

PCIT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(5) Internationale Patentkategorie 5:

B25C 5/02

A2

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/00924

(43) Internationale Veröffentlichungsnummer: 13. Februar 1997 (13.02.97)

(2) Internationale Anmeldenummer: PCT/EP96/0338

(2) Internationale Anmeldedatum: 29. Juli 1996 (29.07.96)

(30) Prioritätsdatum: 29. Juli 1995 (29.07.95)

DE

Veröffentlicht
Ohne internationale Rechercheberichterstattung und ohne zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

(71) Anmelder (für alle Rechtsangelegenheiten außer USA): CTBCH
AO (CTBCH), Bahnhofstrasse 42, CH-7002 Landquart (CH).

(72) Erfinder, und
(73) Erfinder/Auswärtiger (nur für USA): ACKERHUT, Peter (CH/CH);
Altenstrasse 18, CH-6700 Kammelt (CH).

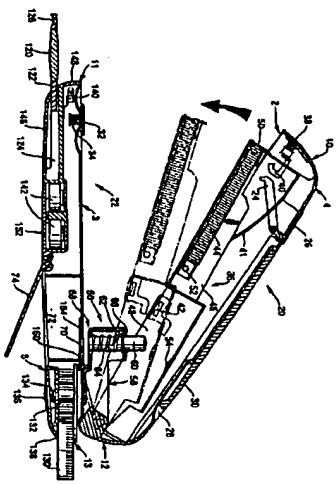
(74) Anwalt: SPÄHNIG RÖHN, HENSELBER, Postfach 14 04 A3,
D-60774 Düsseldorf (DE).

(54) Titel: MULTI-PURPOSE MANUALLY-OPERATED APPLIANCE FOR OFFICES

(54) Beschreibung: HERRZWECK-HANDGERÄT FÜR BÜROGEBRAUCH

(57) Abstract

The invention concerns a multi-purpose manually-operated appliance (20) comprising at least two structural parts (3, 4) which can be locked in a closed position to form a compact, substantially closed body in which the two structural parts (3, 4) face each other with preferably congruent contours. In the closed position, the body forms the handle for actuating implements, such as a drill, a pusher or a cutter, which are enclosed in the structural parts (3, 4) and which can be moved so that they can slide out. The two structural parts (3, 4) are preferably interconnected in hinged manner and, when the locking system has been released, can be moved relative to one another in order to actuate a tool, for example. The structural parts can accommodate further implements, such as a grinding plate, a printer or a laser pointer, for example.



(57) Zusammenfassung

Ein Mehrzweck-Handgerät (20), umfassend mindestens zwei Bauteile (3, 4), die in einer Schließposition verriegelt sind und dazu einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Körper bilden, bei dem die beiden Bauteile (3, 4) mit vorgegebener Langverformung in einem Block des Körpers den Griff zur Bedienung von in den Bauteilen verborgenen und benutzbarer untergeordneten Utensilien, wie Messer, Bohrer, Sägen, etc., bilden. Die Bauteile (3, 4) sind vorgegebene, gegenseitig miteinander verbundene, und nach Lösen der Verriegelung Relativ zueinander bewegbar, um eine einen Körper (2), einen Leichter (6) oder eine Sägen zu betätigen. Weitere Utensilien können in den Bauteilen untergebracht sein, etwa eine Leuchte, ein Zeiger oder ein Laser-Pointer.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfblättern der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichten.

AM	Argentinien	CA	Verenigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	CB	China	NE	Niger
AU	Australien	CG	Kongo	NI	Nicaragua
BE	Belgien	CH	Schweiz	NO	Norwegen
BR	Brasilien	CU	Kuba	NZ	Neuseeland
BT	Butan	DE	Deutschland	PL	Polen
BU	Bulgarien	FR	Frankreich	PT	Portugal
BY	Belarus	GB	Grossbritannien	RO	Rumänien
CA	Canada	GR	Griechenland	RU	Russland
CC	Kokosinseln	HN	Honduras	SK	Slowakei
CF	Zentralafrikanische Republik	IE	Irland	SI	Slowenien
CG	Kongo	IL	Israel	SE	Schweden
CH	Schweiz	IT	Italien	SG	Singapur
CI	Elfenbeinküste	JP	Japan	SI	Slowenien
CN	China	KE	Kenia	SV	El Salvador
CO	Kolumbien	KR	Südkorea	TD	Tschad
CZ	Tschechien	LT	Litauen	TH	Thailand
DE	Deutschland	LU	Luxemburg	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	LV	Lettland	UG	Uganda
EE	Estland	LY	Libyen	US	USA
ES	Spanien	MC	Monaco	UZ	Usbekistan
FI	Finnland	MD	Moldawien	VN	Vietnam
FR	Frankreich	MT	Malta		
GB	Grossbritannien				

Mehrzweckhandgerät für Bürogebrauch

Die Erfindung betrifft ein Mehrzweck-Handgerät nach Art eines Taschenmessers. "Nach Art eines Taschenmessers" bedeutet hier, daß das Gerät klein, kompakt und taschengerecht sein soll und im nichtbenutzten Zustand keine Spitzen oder Schneiden freiliegen, die zu Verletzungen führen können.

Taschenmesser werden oft mit einer Vielzahl von Werkzeugen bestückt: Nicht nur mit groben oder kleinen Messerklingen, sondern auch mit Feilen, Schraubendrehern, Sägen und so weiter. Meist sind die Werkzeuge an einem Korpus angeleht und werden unter Überwindung einer Federvorspannung in ihre Gebrauchsposition herausgeklappt. Gelegentlich sind auch Kleinwerkzeuge vollständig aus dem Korpus herausnehmbar.

Einige Arten von Werkzeugen sind an oder in einem Taschenmesser nur unterbringbar, wenn hinsichtlich der Funktionstüchtigkeit Kompromisse eingegangen werden. Beispielsweise findet man Taschenmesser mit herausklappbarer Schere, die aber dann nur eine für die meisten Zwecke zu schwache Konstruktion hat und für viele Anwendungen auch zu klein ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Mehrzweck-Handgerät nach Art eines Taschenmessers zu schaffen, das die Unterbringung von Werkzeugen erlaubt, welche bisher nur schlecht oder gar nicht in Taschenmesserform realisierbar waren. Der Begriff "Werkzeug" ist dabei im weitesten Sinne zu verstehen und soll alle denkbaren Geräte oder Utensilien umfassen, die als Hilfsmittel bei der Arbeit und in der Freizeit verwendet werden.

So werden beispielsweise zur Durchführung von Büro- und Präsentationsarbeiten eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte, Vorrichtungen

und Handwerkzeuge, wie Heftgeräte, Locher, Scheren, Lugen, Brieföffner, Klebstreifenspender und vieles mehr verwendet. In der Regel wird jedes Werkzeug bzw. Utensil nur für eine einzige Funktion bereitgestellt. Dies ist in einem Büro, wo der erforderliche Platz zur Verfügung steht, kein besonderer Nachteil.

Oftmals werden diese Utensilien aber außerhalb eines festen Arbeitsplatzes benötigt, etwa in Produktions- oder Lagerhallen, auf Reisen im Flugzeug oder Reisezug, im Hotel, aber etwa auch bei Besprechungen, Vorträgen oder in Schulen, Hochschulen und Bibliotheken. Der Benutzer ist dann gezwungen, ein Arsenal von Utensilien mit sich zu führen, die sperrig und schwer sind, Verletzungsgefahren mit sich bringen können und viel Platz beispielsweise im Reisegepäck beanspruchen.

Es wäre deshalb wünschenswert, eine solche Büroausstattung in kompakter Form transportierbar zu machen.

Gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Mehrzweck-Handgerät, insbesondere für Büroarbeiten, vorgesehen, mit einem ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil, die beweglich miteinander verbunden sind und zwischen einer ersten Position, in der sie gemeinsam einen länglichen, im wesentlichen quaderförmigen Korpus bilden, und einer zweiten Position bewegbar sind, in der ein Freiraum zwischen den beiden Bauteilen zugänglich ist, wobei Mittel zum manuellen Lockern Festhalten der Bauteile in der ersten Stellung vorgesehen sind. Im Gegensatz zu herkömmlichen Taschenwerkzeugen mit nur einem Trägerkorpus, aus dem ein oder mehrere Funktionsteile herausklappbar oder herausziehbar sind, sind hier zwei solcher Bauteile vorgesehen, was es ermöglicht, auch solche Funktionsteile unterzubringen, bei denen zwei Teilwerkzeuge relativ zueinander zu bewegen sind, also etwa ein Locher oder ein Hefter.

Gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung wird ein Handgerät nach Art eines Taschenmessers vorgesehen, umfassend ein erstes Bauteil, das mindestens ein Werkzeug oder Werkzeugteil enthält, und ein zweites Bauteil, das mindestens ein Werkzeug oder Werkzeugteil enthält, welche beiden Bauteile zur Betätigung mindestens eines Werkzeugs relativ zueinander geführt beweglich und in eine Schließposition bringbar sind, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kom-

pakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind. Im verriegelten Zustand ergibt sich ein kompakter Korpus, im entriegelten Zustand kann man ein (oder mehrere) Werkzeuge betätigen, die an einem herkömmlichen Taschenschlüssel nicht oder nur schlecht vorzusehen sind.

Charakteristische Funktionen, bei denen in einem der Bauteile oder Schalen ein Werkzeugteil und im andern das zugehörige andere Werkzeugteil unterzubringen sind, umfassen das Lochen, Heften und Schneiden mit einer Schere. Die für diese Funktion benötigten Teile sind maßgeblich für weitere Aspekte der Erfindung:

Gemäß einem dritten Aspekt der Erfindung ist ein Kombinationsgerät mit einem Locher und einem Hefter vorgesehen, umfassend ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Lochers und des Hefters und ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Lochers und des Hefters enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu heftender oder zu lochender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, und wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät mit einem Locher und einer Schere, welches umfasst: Ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Lochers und ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Lochers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu lochender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, und wobei die Schere in einem der Bauteile untergebracht und aus dieser Position in eine Funktionsstellung verlagerbar ist, in der sie mittels

Relativbewegung der beiden Bauteile betätigbar ist.

In vergleichbarer Weise betrifft die Erfindung auch ein Kombinationsgerät mit einem Hefter und einer Schere, umfassend ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Hefters und einem zweiten Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Hefters enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu heftender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind und wobei die Schere in einem der Bauteile untergebracht und aus dieser Position in eine Funktionsstellung verlagerbar ist, in der sie mittels Relativbewegung der beiden Teile betätigbar ist.

Noch ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät mit einem Hefter und einem Werkzeug, umfassend ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Hefters und ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Hefters enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu heftender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind und wobei das Werkzeug in einem der Bauteile untergebracht und aus diesem heraus in eine Funktionsstellung verlagerbar ist, in welcher der Korpus in seiner Schließposition den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät mit einem Locher und einem Werkzeug, umfassend ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Lochers und ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Lochers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu lochender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide

Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, und wobei das Werkzeug in einem der Bauteile untergebracht und aus ihm heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in welcher der Korpus in seiner Schließposition den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Kombinationsgerät mit einer Schere und einem Werkzeug, umfassend ein erstes Bauteil und ein zweites Bauteil, das relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen Betätigungsabstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, wobei die Schere in einem der Bauteile untergebracht und aus diesem heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in der sie mittels Relativbewegung der beiden Bauteile betätigbar ist, und wobei das Werkzeug in einem der Bauteile untergebracht und aus diesem heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in welcher der Korpus in seiner Schließposition den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

Ein Kombinationsgerät, umfassend einen Hefter, einen Locher und einen Heftklammer-Entferner, ist z.B. aus der Druckschrift DE-A-26 25 749 bekannt. Dieses Gerät ist jedoch offensichtlich zur Benutzung auf dem Schreibtisch konzipiert und nicht nach Art eines Taschennessers in einen kompakten Korpus bringbar.

Beide Bauteile bzw. Schalen sind vorzugsweise als längliche, quaderförmige Hohlkörper ausgebildet, welche von einer Grundfläche, einer Deckfläche sowie je zwei Seiten- und Stirnflächen begrenzt werden.

Die beiden Bauteile sind vorzugsweise etwa gleich groß, weisen vorzugsweise in etwa symmetrische Formen auf und liegen in der ersten Stellung bzw. Schließposition mit ihren Grundflächen gegeneinander gerichtet in etwa kongruent übereinander, so daß sie gemeinsam einen im wesentlichen geschlossenen, kompakten Korpus bilden.

Die Außenkonturen der Bauteile sind vorzugsweise allseitig abgerundet, so daß das Gerät in allen Gebrauchslagen gleich gut in der Hand liegt. Dabei können die beiden Seitenflächen abgeflacht und zur Unterbringung von Bedienelementen, beispielsweise Schiebeschaltern, gegenüber den Außenkonturen des Geräts eingesenkt sein, so daß die Bedienelemente nicht über die Gehäusekonturen hinaus vorstehen. Zwischen den Bauteilen kann eine Trennfuge vorgesehen werden, damit die Hand beim Schließen des Geräts nicht eingeklemmt werden kann. Eine besonders gefällige Form ergibt sich, wenn zwischen den vorzugsweise symmetrischen Bauteilen eine rundum laufende Fuge bzw. ein Spalt angeordnet ist.

Natürlich können die Bauteile auch verschieden groß, insbesondere unterschiedlich hoch sein; auch können die Konturen voneinander abweichen.

Alternativ können sich die Bauteile natürlich auch gesamtseitig oder partiell ineinander hinein- bzw. übereinanderbewegen und sich in der ersten Stellung ganz oder teilweise überlappen, wobei dazu die Konturen der Bauteile entsprechend aufeinander abgestimmt werden müssen.

Um die Zugänglichkeit zum Freiraum zwischen den Bauteilen bei gewissen Benutzungsarten des Handgeräts, beispielsweise zum Heften oder Lochen, zu gewährleisten, könnten bei einer dergleichen Ausführungsform entsprechende Gehäuseöffnungen bzw. Zugangsschlitze an den Bauteilen vorgesehen werden.

Auch wäre es möglich, mehr als zwei Bauteile vorzusehen und so verschiedene Teilfunktionen des Handgeräts, beispielsweise Locher und Hefter oder eine Schere, über getrennte Bauteile zu bedienen.

Die Bauteile können über eine Parallelführung oder über ein vorzugsweise nahe ihrer einen Stirnfläche angeordnetes Gelenk miteinander verbunden sein, dessen Drehachse quer zur Längsachse der Bauteile und parallel zur Grund- bzw. Deckfläche verläuft.

Das Gelenk kann dabei im Hohlraum des einen Bauteils angeordnet und über einen Lagerbock mit dem anderen Bauteil verbunden sein.

In der ersten Stellung werden die Bauteile mit einem vorzugsweise vom Gelenk distanziert angeordneten Verschluss verriegelt, welcher über eine manuell betätigbare und vorzugsweise an einer der Deckflächen

nahe der dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnwand platzierten Verschluss-taste aktiviert bzw. inaktiviert werden kann.

Die Ausbildung des Verschlusses ist dabei so zu wählen, daß er in der entriegelten Stellung nicht über die Grundflächen hinaus vorsteht, wo er gewisse Gerätefunktionen behindern könnte, sondern hinter den Grundflächen liegt bzw. sich federnd hinter diese bewegen kann.

In einer bevorzugten Ausführungsform erfolgt die Verriegelung außerhalb des Freiraums, der für die Gerätefunktionen, beispielsweise Heften und Lochen, vorgesehen ist, beispielsweise am Lagerbock.

Um Fehlfunktionen, insbesondere ein versehentliches Öffnen oder Verschließen des Geräts zu vermeiden, sollte der Verschuß in der Verriegelungs- bzw. in der Entriegelungsstellung einrasten. Der Verschlussschalter kann dabei beispielsweise als Schließschalter mit zwei Raststellungen ausgebildet sein.

Um die Bauteile von der ersten in die zweite Stellung zu bewegen, kann eine Feder vorgesehen sein, welche vorzugsweise als Schenkel- oder Druckfeder ausgebildet und am bzw. nahe beim Gelenk angeordnet ist.

Die zweite Stellung wird durch einen Anschlag definiert, welcher den Öffnungsweg der Bauteile begrenzt.

An den Bauteilen sind entsprechende Ausnehmungen vorzusehen, in welche sich die beim Öffnen des Geräts gegeneinanderlaufenden Gehäuseabschnitte hineinbewegen können, wobei dafür zu sorgen ist, daß dabei die Zugänge zu den Freiräumen, beispielsweise der Einschußschlitz zum Locher, offen bleiben.

Nebst den Werkzeugen bzw. Utensilien, deren Funktionselemente in beiden Bauteilen untergebracht sind, wie beispielsweise Hefter und Locher, können in den einzelnen Bauteilen auch zusätzliche, verschiederartige Werkzeuge und Utensilien untergebracht sein, welche von einer Aufbewahrungslage, in welcher sie im wesentlichen in den Bauteilen untergebracht sind, in eine Gebrauchslage aus den Bauteilen herausbewegt werden können.

Die Utensilien sind mit ihren Breitseiten vorzugsweise parallel zu den Grund-, Deck- oder Seitenflächen in den Bauteilen angeordnet und dreh-, klapp oder schiebbar in diesen gelagert.

Zum Ausklappen bzw. Verschließen der Utensilien in ihre Gebrauchslage sind an den Außenflächen der Bauteile entsprechende Öffnungsschlitzte vorzusehen.

In den Bauteilen können einzelne oder mehrere, vorzugsweise parallel zueinander angeordnete, Utensilien untergebracht sein, welche in gleichergerichteten oder entgegengesetzten Bewegungsrichtungen in ihre Gebrauchslage ausgeklappt bzw. verschoben werden können.

Bei einer bevorzugten Bauweise sind die verschließbaren Utensilien mit ihren Breitseiten parallel zu den Seitenflächen und direkt an diesen anliegend längsverschieblich in den Bauteilen gelagert und durch entsprechend angeordnete Öffnungsschlitzte an den Stirnflächen in ihre Gebrauchslagen verschleubar.

Zwischen den an den Seitenflächen anliegend gelagerten Utensilien ist vorzugsweise ein Freiraum vorgesehen, in dem Baugruppen weiterer Utensilien untergebracht werden können.

Zur Führung in den Bauteilen können die Utensilien, an ihren in Ausschubrichtung hinteren Enden mit Führungsfortsätzen versehen sein, welche in Längsführungen, beispielsweise über Nutensteine in Längsschlitzten, in den Bauteilen gelagert sind.

Die Gebrauchslagen der Utensilien sind durch Anschläge, welche den Ausklapp- bzw. Ausschubweg begrenzen, definiert.

In den Aufbewahrungs- und Gebrauchslagen werden die Utensilien mittels manuell lösbarer Arretierungen fixiert.

Die Arretierungen können für jedes Utensil einzeln oder für mehrere Utensilien gemeinsam vorgesehen werden.

Die Ein- bzw. Ausklapp- oder Schließbewegungen der Utensilien können durch Federkräfte unterstützt werden.

Die Utensilien sind über Bedienelemente verstellbar, welche vorzugsweise an den Seiten- oder Deckflächen der Bauteile angeordnet sind.

Bei verschließbaren Utensilien sind dabei entsprechende Längsschlitzte in den Seiten- bzw. Deckflächen vorzusehen, mehreren Bedienelementen könnte auch ein gemeinsamer Längsschlitz zugeordnet sein.

Für die Bedienelemente könnten an den Seiten- bzw. Deckflächen

mündförmige Einsenkungen vorgesehen sein, in denen die Bedienelemente soweit eingelassen sind, daß ihre Außenflächen mit den Außenseiten der Deck- bzw. Seitenflächen fluchten.

Für mehrere Bedienelemente könnte dabei eine gemeinsame Einsenkung vorgesehen werden.

Bei Utensilien, welche in entgegengesetzten Richtungen verschieblich in den Bauteilen gelagert sind, könnten die Bedienelemente so angeordnet werden, daß sie aufeinander auflaufen. Dadurch könnte sichergestellt werden, daß jeweils nur eines der beiden Utensilien ausgefahren ist.

Alternativ könnten die Bedienelemente versetzt zueinander angeordnet werden, so daß sie aneinander vorbei verschoben und so die Ausfahrwege der Utensilien vergrößert werden könnten. Die Bedienelemente sind vorzugsweise im Bereich der Führungsfortsätze mit den Utensilien verbunden und gleichzeitig zum Aktivieren bzw. Inaktivieren der Arretierungen vorgesehen. Dazu könnten die Bedienelemente beispielsweise als Drucktasten oder Schiebeschalter ausgebildet oder mit solchen versehen sein, mittels denen die Arretierungen aktivierbar bzw. inaktivierbar sind.

Auch könnte eine Zentralverriegelung vorgesehen werden, welche die Utensilien insgesamt oder gruppenweise in den Aufbewahrungslagen zusätzlich blockiert. Diese Zusatzverriegelung könnte als separates Bedienelement ausgebildet oder beispielsweise auch mit der Verschlusftaste kombiniert werden. Es besteht auch die Möglichkeit für dafür geeignete Utensilien, wie beispielsweise Lupe, Mess- oder Zeigestab oder Schreibgeräte, stirnseitige Griffmulden vorzusehen, an denen sie erraßt und in ihre Gebrauchslagen bzw. ganz aus den Bauteilen herausgezogen werden können.

Bestimmte Utensilien, beispielsweise Meßstab oder Schreibgeräte, sind vorzugsweise herausnehmbar in den Bauteilen untergebracht. Dafür können Kanäle vorgesehen werden, in denen die Utensilien eingeschoben und arretiert bzw. verriegelt werden können. Solche Kanäle können sich über die gesamte Länge der Bauteile erstrecken und über Einschnittschlitze an den Stirnflächen zugänglich sein. Auch können aus den

Bauteilen ausklappbare Aufnahmeöffnungen vorgesehen werden.

Zum Ersatz abgedetzter oder defekter Utensilien können diese auch so ausgebildet sein, daß sie mit den Führungsfortsätzen lösbar verbunden sind. Vorzugsweise sind dazu die Führungsfortsätze soweit aus den Bauteilen herausbewegbar, daß der Austausch der Utensilien außerhalb der Bauteile möglich ist. Die Utensilien können beispielsweise in einem oder in beiden Bauteilen mit ihren Breitseiten parallel zu den Deck- bzw. Grundflächen und/oder zu den Seitenflächen in gleichen oder entgegengesetzten Richtungen klapp- und/oder verschiebbar in beliebigen, den jeweiligen Ausstattungswünschen des Handgeräts entsprechenden Kombinationen in den Bauteilen angeordnet werden.

Die Utensilien können feste oder auswechselbare Klingen oder auch sogenannte "Cutter-Klingen" mit abbrechbaren Klingenschnitten umfassen, wobei letztere vorzugsweise längsverschieblich im Bauteil gelagert und auch in den Zwischenstellungen des Verfahrsweges arretierbar sind. Zur optimalen Handhabung sind die Schneiden der Klingen in der Gebrauchslage vorzugsweise gegen die Deckflächen des Bauteils gerichtet, in dem sie gelagert sind.

Die Utensilien können auch einen Heftklammerentferner, auch als "Entklammerer" bezeichnet, umfassen, welcher vorzugsweise einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei sich die Grundfläche und die beiden seitlichen Schenkelflächen gegen das freie Ende hin verjüngen. Das äußere Ende des Klammerentferners könnte zudem auch als Schraubendreher ausgebildet sein.

Zur bestmöglichen Handhabung ist der Klammerentferner vorzugsweise ummittelbar auf der Innenseite einer Deck- oder Seitenfläche angeordnet, an seiner nach außen gerichteten Grundfläche angeschärft und mit den Schenkelflächen gegen die Längsachse des Bauteils gerichtet, in welchem er gelagert ist.

Der Entklammerer ist vorzugsweise längsverschieblich im Bauteil geführt, wobei am Öffnungsschlitz für den Entklammerer vorzugsweise ein Abstreifer angeordnet ist, welcher mit dem U-Profil des Entklammerers kämmt und beim Einschieben die Heftklammer abstreift.

Die Utensilien können ferner eine Schere umfassen, welche vor-

zugsweise mit zusammengeklappten Scherblättern längsverschieblich in einem der Bauteile gelagert ist.

Bei der bevorzugten Ausführungsform mit einem nahe einer Stirnfläche angeordneten Gelenk, dessen Drehachse quer zur Längsachse des Bauteils und parallel zur Grund- bzw. Deckfläche verläuft, sind die Scherblätter vorzugsweise so im Bauteil angeordnet, daß ihre Breitseiten parallel zu den Seitenflächen des Bauteils und die Scherenachse parallel zur Drehachse des Gelenks verlaufen, wobei die Schere vorzugsweise in dem Bauteil untergebracht ist, in welchem das Gelenk angeordnet ist.

Zur Benutzung der Schere werden die Scherblätter soweit durch einen in der dem Gelenk naheliegenden Stirnwand angeordneten Öffnungsschlitz aus dem Bauteil herausbewegt, bis die Scherenachse und die Drehachse des Gelenks im wesentlichen übereinander bzw. konzentrisch zueinander liegen. Die Scherblätter sind über das Schergelenk hinaus durch Scherenschräffe verlängert. Einer der Scherenschräffe ist als Führungsfortsatz ausgebildet und längsverschieblich im Bauteil gelagert, während sich der zweite Scherenschräffe beim Öffnen der Scherblätter in der Gebrauchslage durch eine in der Grundfläche vorgesehene Ausnehmung in Richtung auf das andere Bauteil bewegt.

In der Gebrauchslage der Schere wird der zweite Scherenschräffe beispielsweise durch eine Scherenfeder, welche die Scherblätter bzw. -schräffe auseinanderdrückt, oder über ein Kopplungselement in Wirkverbindung mit dem anderen Bauteil gehalten, so daß die Scherblätter durch die Bewegungen der Bauteile zwischen der ersten und der zweiten Stellung auf- bzw. zugeklappt werden können. Dabei muß sichergestellt sein, daß der zweite Scherenschräffe zum Ausgleich der Bewegungsgeometrie gegenüber dem Bauteil, auf dem er sich abstützt bzw. mit dem er gekoppelt ist,

längsbeweglich bleibt. Beim Zurückschieben des ersten Scherenschräffes ins Bauteil läuft das mit dem zweiten Scherenschräffe verbundene Scherblatt auf die gegen die Deckfläche gerichtete Abschlussschräffe der Öffnungsschlitzes der Stirnwand auf, wodurch die beiden Scherblätter bzw. -schräffe zusammengeklappt werden und so vollständig in ihre Aufbewahrungslage zurückgeschoben werden können.

Alternativ könnten natürlich auch zuerst die Bauteile in die erste Stellung bewegt und erst anschließend die dadurch bereits zusammengeklappten Scherblätter bzw. -schräffe ins Bauteil zurückgeschoben werden. Über entsprechende Steuermittel ist vorzugsweise vorzusehen, daß die Scherblätter in jeder Relativstellung der Bauteile gekoppelt bzw. entkoppelt sowie aus- bzw. eingefahren werden können.

Um sicherzustellen, daß das geschlittene Gut nicht mit den Bauteilen kollidiert, sind an den Scherblättern entsprechende Abweiskanten und an den Stirnflächen der Bauteile entsprechende Rundungen vorzusehen, welche das geschlittene Gut an den Bauteilen vorbeiführen.

Durch Verlagerung des Drehpunktes der Scherblätter über das Gelenk hinaus kann der Abstand zwischen den Stirnflächen und den Abweiskanten der Scherblätter vergrößert und die Abweisung verbessert werden. Es könnten auch zusätzliche feste oder bewegliche, vorzugsweise durch die Aus- bzw. Einschubbewegung der Schere aktivier- bzw. deaktivierbare Abweismittel an den Scherblättern und/oder an den Bauteilen vorgesehen werden. So könnte beispielsweise der Einführschlitz für einen Locher während der Benutzung der Schere verschlossen werden.

Der Schieber zum Bewegen der Schere zwischen der Aufbewahrungslage und der Gebrauchslage ist vorzugsweise am Führungsschlitz angeordnet, wobei am anderen Scherenschräffe eine entsprechende Ausnehmung bzw. Verkürzung vorzusehen ist, so daß die Scherblätter vollständig geschlossen werden können.

Alternativ könnte auch eine Schere vorgesehen werden, welche nicht durch die Relativbewegungen der Bauteile aktiviert, sondern aus einem der Bauteile ausschließ- oder klappbar ist und vorzugsweise bei geschlossenen Bauteilen mit der Hand betätigt wird. Die Scherblätter werden dabei über eine separate Scherenfeder geöffnet, die zum Ein- bzw.

Ausfahren der Schere aus dem Bauteil inaktivierbar ist. Dies könnte über ein separates Vorzugsweise an der Schere angeordnetes Verriegelungsorgan oder über die Führung im Bauteil oder über Steuermittel erfolgen, wobei dann vorzugsweise die Funktionen Ver- bzw. Entriegelung der Schere in der äußeren Gebrauchslage und Öffnen bzw. Verschieben der Scherblätter miteinander gekoppelt sind.

Als weiteres Utensil könnte eine Lupe vorgesehen sein, die vorzugsweise in einer plattenförmigen Halterung angeordnet ist, welche mit ihren Breitseiten parallel zur Grund- bzw. Deckfläche verschieblich im Bauteil gelagert und durch einen stirnseitigen Öffnungsschlitz in ihre Gebrauchslage verschoben werden kann. Die Lupe wird vorzugsweise durch eine Feder ausgeschoben und durch eine stirnseitig ausfahrbare Verriegelungsanordnung im Bauteil festgehalten. Im Führungsbereich ist die Lupe vorzugsweise gegabelt bzw. so ausgeformt, daß Raum für zusätzliche Utensilien geschaffen wird. Die plattenförmige Halterung kann aus zwei Teilstücken bestehen, welche über eine quer zur Ausschubrichtung und parallel zur Ebene der Teilstücke angeordnete Schwenkachse miteinander verbunden sind, wobei das äußere Teilstück die Lupe enthält, die so gegenüber dem Bauteil abgewinkelt werden kann, was die Handhabung insbesondere in Kombination mit einer an der Stirnfläche angeordneten Lampe wesentlich verbessert.

Die Utensilien können im weiteren einen Maßstab mit Lineal- und Schablonenfunktion umfassen, der vorzugsweise lose in den Bauteilen untergebracht ist und zur bequemen Handhabung vollständig aus diesen entnommen werden kann. Zur Unterbringung kann ein Einschiebekanal vorgesehen sein, der vorzugsweise unmittelbar auf der Innenseite einer der Deckflächen angeordnet ist und sich im wesentlichen über die Länge des Bauteils erstreckt. In den der Maßstab mit seiner Breitseite parallel zur Deckfläche eingeschoben ist.

Mittels Nocken oder einer lösbaren Verriegelung kann der Maßstab in der Aufbewahrungsposition im Bauteil festgehalten und an einem stirnseitigen Entnahmegriff bzw. mit Hilfe einer Auszubfeder aus diesen entnommen werden.

Die Utensilien können ferner ein Maßband umfassen, welches

vorzugsweise um eine senkrecht zur Deck- bzw. Grundfläche stehende Achse, aufgerollt in einem der Bauteile untergebracht, und durch einen an der Stirn- bzw. den Seitenflächen vorgesehenen Öffnungsschlitz aus dem Bauteil herausgezogen werden kann. Vorzugsweise ist das Maßband außerhalb des Verfahrensweges der an den Seitenwänden angeordneten verschiebbaren Utensilien angeordnet, so daß die maximale Breite des Innenraums vom Bauteil für die Unterbringung des Maßbandes ausgenutzt werden kann. Das Maßband kann mit einer Aufrollfeder sowie einer feststellbaren Verriegelung versehen sein, welche über eine vorzugsweise an der Stirnfläche angeordnete Taste aktiviert- bzw. inaktivierbar ist.

Natürlich bestünde auch die Möglichkeit, das Maßband um eine senkrecht zu den Seiten- bzw. Stirnflächen stehende Achse, aufgerollt in den Bauteilen, unterzubringen, insbesondere, wenn die Trennebene zwischen den Bauteilen nicht mittig verläuft oder die Bauteile sich ineinander hinein- bzw. übereinanderbewegen und dadurch die notwendige Einbauhöhe für das vertikal angeordnete Maßband in einem der Bauteile zur Verfügung steht.

Zusätzlich bzw. alternativ zum Maßband könnte auch ein Klebeband-Spender in den Bauteilen untergebracht werden.

Zur Aufnahme der austauschbaren Klebeband-Rollen könnte eines der Bauteile eine Halterung umfassen mit einer Nabe, auf der die Klebeband-Rolle drehbar gelagert ist. Die Klebeband-Rolle könnte dabei analog den Einbauvarianten für das Maßband in den Bauteilen angeordnet werden.

Zum Abziehen des Klebebandes wäre an entsprechender Stelle in einer Seiten-, Stirn- oder Deckfläche des Bauteils ein vorzugsweise mit einer Abreißkante versehener Durchtrittsschlitz anzubringen. Bei einer bevorzugten Bauweise könnte die Abreißkante an einem beweglich mit dem Bauteil verbundenen Bandhalter angeordnet sein, welche beispielsweise aus dem Bauteil ausgeklappt werden könnte und dabei den Klebeband-Anfang soweit aus dem Bauteil herausbewegt, daß er bequem erfäßt werden kann. Die Innenfläche des Bandhalters könnte mit einem Antirutschbelag beschichtet sein, so daß sich das Klebeband beim Ausklappen des Bandhalters leicht von diesem ablöst. Der Bandhalter könnte in der inneren und/oder äußeren Stellung einrasten, oder auch durch Federkraft von einer

Stellung in die andere bewegt werden.

Zum Auswechseln der Klebeband-Rollen könnte die Halterung über eine vorzugsweise mit einer Abdeckung verschließbare Öffnung zugänglich sein.

Alternativ könnte die Halterung beispielsweise an einem Träger soweit aus dem Bauteil herausbewegt werden, daß die Klebeband-Rolle in die Halterung eingesetzt bzw. aus dieser entnommen werden kann. Auch könnte der gesamte Klebeband-Spender zur Benutzung aus dem Bauteil ausgeklappt bzw. -geschoben werden.

Als weiteres Utensil könnte in den Bauteilen eine Lampe untergebracht werden, deren Lichtaustrittsöffnung sich vorzugsweise an einer Stirnfläche befindet.

Die zur Stromversorgung der Lampe notwendigen Batterien könnten in einem hinter der Lampe angeordneten Batteriefach im Bauteil untergebracht werden, welches über eine mit einer Abdeckung verschließbare Öffnung, beispielsweise an der Deckfläche, zugänglich ist. Die Lampe könnte über einen vorzugsweise an der Deckfläche nahe der Lichtaustrittsöffnung angeordneten Elektroschalter ein- und ausgeschaltet werden.

Bei einer Ausstattung des Handgerätes mit Lampe und Lupe könnten diese in einer bevorzugten Ausführungsform an einer gemeinsamen bzw. zwei benachbarten Stirnflächen so angeordnet sein, daß der Raum unterhalb der in die Gebrauchslage ausgefahrenen Lupe ausgeleuchtet werden kann.

Auch könnte bei einer solchen Ausführung die Lampe direkt in der Lupe angeordnet und/oder beim Ausfahren der Lupe automatisch eingeschaltet werden.

Zusätzlich oder alternativ zur Lampe könnte ferner ein sogenannter "Laser-Pointer" (Leuchtzeiger) in den Bauteilen untergebracht werden, dessen Lichtaustrittsöffnung vorzugsweise ebenfalls an einer Stirnfläche angeordnet ist.

Bei einem kombinierten Einbau von Lampe und "Laser-Pointer" sind diese vorzugsweise neben- bzw. übereinander im gleichen Bauteil angeordnet, mit einer gemeinsamen Lichtaustrittsöffnung versehen, über

eine gemeinsame Stromversorgung gespeist und über einen Kombschalter, beispielsweise Stellung 1: Licht an, Stellung 2: Drucktaste für den Laser, bedienbar.

Ebenso könnte ein teleskopisch ausziehbarer Zeigestab vorgesehen werden, welcher vorzugsweise durch eine stirnseitige Öffnung aus einem der Bauteile herausgezogen werden kann, wobei eine Auschubvorrichtung vorgesehen werden kann, mittels welcher der Zeigestab soweit aus dem Bauteil geschoben wird, bis er erraßt werden kann.

Die Utensilien können auch einen Helfer umfassen, wobei dabei die Funktionselemente in beiden Bauteilen untergebracht sind. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Heftkopf im ersten und der Amböß im zweiten Bauteil angeordnet.

Die beiden Bauteile sind für diese Ausführungsvariante vorzugsweise nahe ihrer einen Stirnseite über ein Gelenk miteinander verbunden, dessen Drehachse quer zur Längsachse der Bauteile und parallel zur Grund- bzw. Deckfläche verläuft, wobei der Heftkopf sowie auch der Amböß nahe der dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnflächen angeordnet sind. Um sicherzustellen, daß auch bei der maximal vorgesehenen Anzahl Blätter der Heftkopf sauber auf dem Heftkopf aufliegt und dieses nicht durch die Bauteile verletzt werden kann, sind die Bauteile im Bereich des Freiraums zum Einschleiben des Heftgutes entsprechend auszunehmen und der Schwenkarm, an welchem der Heftkopf angeordnet ist mit einer gegen das Heftgut gerichteten Neigung, im ersten Bauteil anzuordnen. Die Heftermechanik umfaßt zur Aufnahme des Klammerstabes ein Klammermagazin, welches beweglich im ersten Bauteil geführt ist. Vorzugsweise ist das Klammermagazin am Gelenk gelagert und konzentrisch zu den Bauteilen schwenkbar. Dabei wird das Klammermagazin durch eine Magazinfeder in Richtung auf das zweite Bauteil vorgespannt und soweit aus dem ersten Bauteil hinausbewegt, daß der Klammertrieber über die Höhe des Klammerstabes hinaus aus dem Klammermagazin ausgefahren ist.

Die äußere Stellung des Klammermagazins wird durch einen Magnetanschlag begrenzt, der beispielsweise als Schließesalter am ersten Bauteil bzw. am Klammermagazin angeordnet ist und manuell inaktiviert werden kann, so daß das erste Bauteil und das Klammermagazin zum Ein-

setzen des Klammerstabes auseinandergeschwenkt werden können. Alternativ könnte der Weg der Magazinfeder auch durch einen im ersten Bauteil angeordneten Anschlag begrenzt werden. Dadurch könnte ein Magazinanschlag zur Begrenzung der äußeren Stellung des Klammermagazins entfallen und das Auseinanderschwenken von erstem Bauteil und Klammermagazin zum Einsetzen eines Klammerstabes könnte ohne Inaktivierung des Magazinanschlags erfolgen.

Zur Verbesserung der Zugänglichkeit zum Klammermagazin beim Einsetzen des Klammerstabes könnte der Anschlag, welcher den Öffnungsweg der Bauteile begrenzt, inaktivierbar sein. Ferner könnte der Öffnungsweg des Klammermagazins durch einen Anschlag am zweiten Bauteil begrenzt werden und das erste Bauteil über diesen Anschlag hinaus bewegbar sein. Vorzugsweise könnte bei dieser Ausführungsform die Federkraft zur Bewegung der Bauteile von der ersten in die zweite Stellung über das Klammermagazin vom zweiten Bauteil auf das erste Bauteil übertragen werden. Je nach Bauart des Klammermagazins könnte bei dieser Ausführungsform der Öffnungsweg des ersten Bauteils über das Klammermagazin hinaus mit einem festen oder lösbaren Anschlag begrenzt sein.

In einer bevorzugten Ausführungsform soll der Hefter inaktiviert werden können. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn weitere Utensilien, wie beispielsweise eine Schere oder ein Locher im Handgerät integriert sind, welche ebenfalls durch die Relativbewegungen der Bauteile zwischen der ersten und der zweiten Stellung betätigt werden. Dabei soll sichergestellt sein, daß der Hefter bei der Benutzung von Schere oder Locher sowie natürlich auch beim Verriegeln der Bauteile untereinander inaktiv bleibt. Zudem ist es von Vorteil, wenn die zusätzliche hohe Federkraft der Magazinfeder nur bei der Benutzung des Hefters wirksam ist, weil sie sonst auch bei der Benutzung von Locher oder Schere sowie beim Verriegeln der Bauteile untereinander mit Überwinden werden muß. Je nach Art der Inaktivierungsmechanik kann auch die Bauhöhe des ersten Bauteils markant reduziert und dadurch das Gerät wesentlich kompakter gebaut werden. Die Inaktivierung des Hefters ist auf mehrere Arten möglich. Zur raschen und einfachen Handhabung des Geräts kann die Aktivierung bzw. Deaktivierung des Hefters über ein vorzugsweise auf der

Außenseite der Bauteile angeordnetes Betätigungsorgan erfolgen. Eine vorteilhafte Lösung ergibt sich durch die Anordnung des Betätigungsorgans in dem dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnbereich des ersten Bauteils nahe dem Heftkopf. Das Betätigungsorgan ist dabei vorteilhafterweise als Druck-, Schiebe- oder Wippschalter ausgebildet, wobei darauf zu achten ist, daß der Kraftvektor bei seiner Betätigung so gerichtet ist, daß daraus keine Schliebbewegung des geöffneten Geräts resultiert. Die Aktivierung des Hefters erfolgt vorzugsweise jeweils nur für eine Einzelheftung. Dadurch wird sichergestellt, daß die Inaktivierung des Hefters vor dem Verschließen des Geräts oder der Benutzung anderer Gerätet Funktionen, beispielsweise des Lochers oder der Schere, nicht "vergesen" werden kann, wobei natürlich auch die Möglichkeit besteht, die Inaktivierungsmechanik so auszubilden, daß der Hefter nach der Aktivierung für mehrere Heftungen solange aktiv bleibt, bis er über das Betätigungsorgan inaktiviert wird. Auch wäre es denkbar, die Inaktivierungsmechanik so auszubilden, daß zwischen mehreren Funktionen, beispielsweise Hefter aus, Hefter ein, Einzelheftung, gewählt werden könnte. Die Heftermechanik sollte ferner so konzipiert sein, daß sie nur bei geöffnetem Gerät aktivierbar ist und eine Aktivierung bei geschlossenem Gerät nicht erfolgen kann, da sonst beim nächsten Öffnen des Geräts der Hefter aktiviert wäre, obwohl diese Funktion vielleicht gar nicht gewünscht wird. Dies könnte beispielsweise durch eine Blockierung der Inaktivierungsmechanik bei geschlossenem Gerät erfolgen. Im weiteren sollte sichergestellt sein, daß eine versehentliche Verriegelung des Geräts - beispielsweise durch unbeabsichtigtes Verschließen des Verschlusshafters - bei aktiviertem Hefter nicht möglich ist. Dies erfolgt vorzugsweise, indem die Verschließ- und die Inaktivierungsmechanik sowohl gegen einander abgesichert sind, daß bei aktiviertem Hefter die Verriegelungsmechanik nicht in die Schließstellung gebracht werden kann. Eine vorteilhafte Lösung ergibt sich, wenn die Verschließmechanik so ausgebildet ist, daß eine Verriegelung der Bauteile nur in ihrer Schließposition möglich ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform könnte zur Inaktivierung des Hefters ein Magazinverschluß vorgesehen werden, welcher das Klam-

memagazin bei eingefahrenem Klammerstreifer gegen die Kraft der Magazinfeder im ersten Bauteil festhält und verriegelt. Die Verriegelung erfolgt vorteilhafterweise selbsttätig nach jeder Einzel-Benutzung des Hefters, und zur Aktivierung des Hefters wird der Magazinverschluß manuell gelöst. Dadurch wird das Klammermagazin unter Kräfteinwirkung der Magazinfeder aus dem ersten Bauteil bis zum Magazinanschlag hinausbewegt und dabei der Klammerstreifer soweit aus dem Klammermagazin herausgezogen, daß der Klammerstab gegen den Klammeranschlag nachdrücken kann. Die Ausfahrbewegung des Klammermagazins könnte dabei durch ein Dämpfungselement gebremst werden. Nach erfolgter Einzel-Heftung verriegelt sich das Klammermagazin erneut selbsttätig im ersten Bauteil. Die Inaktivierung der Magazinverriegelung erfolgt vorzugsweise über eine Heftertaste, welche an einer Außenfläche des Bauteils, beispielsweise an der dem Heftkopf nächstliegenden Stirnfläche, angeordnet ist. Bei dieser bevorzugten Ausführungsform ist der Magazinverschluß durch eine Feder vorgespannt und verriegelt das Klammermagazin selbsttätig nach jeder Einzel-Heftung. Lediglich die Inaktivierung des Magazinverschlusses erfolgt manuell über die Heftertaste vor jeder Heftung.

Wie erwähnt, besteht auch die Möglichkeit, daß die selbsttätige Verriegelung des Klammermagazins manuell ausgeschaltet und der Hefter so für "Einzel-Heftung" und "Dauer-Heftung" umgeschaltet werden könnte. Bei diesen Ausführungsvarianten mit verriegelbarem Klammermagazin sollte sichergestellt werden, daß ein neu im Klammermagazin eingesetzter Klammerstab vom Klammeranschlag distanziert bleibt, bis der Klammerstreifer ins Klammermagazin eingefahren ist. Dies könnte beispielsweise über einen zusätzlichen oder beweglichen Klammeranschlag erfolgen, mittels dem der Klammerstab aus dem Wirkbereich des Klammerstreifers zurückgehalten wird, bis dieser ins Magazin eingefahren ist, und welcher beispielsweise durch die Relativbewegung zwischen Klammermagazin und erstem Bauteil beim Einsetzen eines neuen Klammerstabes aktiviert bzw. inaktiviert wird.

Die Inaktivierung des Hefters könnte auch dadurch erfolgen, daß die Wirkverbindung zwischen Klammerstreifer und Klammerstab direkt unterbrochen wird, indem beispielsweise das Einfahren des Klammerrei-

fers ins Klammermagazin durch ein Sperrorgan verhindert wird oder der Klammerstreifer beweglich im ersten Bauteil angeordnet ist und beispielsweise durch Verschieben oder Wegklappen von einer Inaktiven in eine aktive Stellung verstellt werden kann, wodurch zusätzlich auch bei diesen Ausführungsformen zwischen "Einzel-Heftung" und "Dauer-Heftung" gewählt werden könnte. Auch könnte das Sperrorgan bzw. der Klammerstreifer durch eine Feder in die aktive bzw. inaktive Stellung vorgespannt bzw. nach jeder Heftung über eine Zwangssteuerung in diese zurückgeführt werden und jeweils nur für eine "Einzel-Heftung", beispielsweise mittels einer Heftertaste, aktivierbar sein. Im Sinne einer kinematischen Umkehr könnte zur Inaktivierung des Hefters natürlich auch der Klammerstab aus dem Wirkbereich des Stempels in eine inaktive Stellung wegbewegt werden.

Zur Inaktivierung des Hefters könnte schließlich auch die gesamte Heftereinheit mit dem Klammermagazin und dem aus dem Klammermagazin ausgefahrenen Klammerstreifer mittels eines Betätigungsorgans ins erste Bauteil hineinbewegt und zur Aktivierung des Hefters aus diesem ausgefahren werden. Auch könnten der Hefteranstoß und, soweit erforderlich, die Grundfläche des zweiten Bauteils aus dem Wirkbereich des Heftkopfs wegbewegbar sein, so daß sich die aus dem ersten Bauteil herausragenden Teile der Heftereinheit beim Schließen des Geräts ins zweite Bauteil hineinbewegen können, ohne daß dadurch der Hefter aktiviert wird. Es ist offensichtlich, daß diese Ausführungsformen jedoch zu einer Vergrößerung der Bauhöhe des Geräts führen.

Das Klammermagazin weist vorzugsweise einen U-förmigen Querschnitt auf und kann als einstückiges Stanz-Biegeteil aus Metallblech geformt werden. In einer bevorzugten Bauweise ist die offene Profilseite des U-förmigen Profills im vorderen Teilstück des Klammermagazins gegen die Deckfläche des ersten Bauteils und im hinteren, an das Gelenk anschließenden Teilstück, gegen das zweite Bauteil gerichtet. Das vordere Teilstück ist dabei als Aufnahmeraum für den Klammerstab bestimmt, während das hintere Teilstück mit einer Ausnehmung beispielsweise für eine im zweiten Bauteil angeordnete Stempelführung für einen Locher und mit einer Aktivierungsvorrichtung für den Locherstempel versehen ist. Wegen dieser Verkürzung des Aufnahme Raums für den Klammerstab wird der Lade-

schieber vorzugsweise über eine Zugfeder gegen den Klammerschlag gedrückt. Eine besonders kompakte Bauweise ergibt sich bei der Verwendung einer Uhrenfeder, welche in Ladeschieber gelagert und mit ihrem freien Ende im Bereich des Klammerschlags am Klammermagazin befestigt ist.

Zum Einsetzen des Klammerschlags könnte der Klammerschlag auch beweglich am Klammermagazin angeordnet und so wegschwenkbar sein, daß der Klammerschlag stirnseitig ins Klammermagazin eingeführt werden könnte.

Alternativ könnte das Klammermagazin auch als sogenanntes "Springfach" ausgebildet sein. Bei dieser Bauweise ist das Klammermagazin in einem am Gelenk gelagerten Außenkanal längsverschieblich gelagert und wird beim Betätigen eines Auslöseorgans unter Krafteinwirkung einer Ausschubfeder soweit nach vorne aus dem Außenkanal gestoben, daß der Klammerschlag von oben ins ausgeführte Magazin eingesetzt werden kann. Dadurch könnte auf eine Möglichkeit zum Aufklappen von Magazin bzw. ersten Bauteil zum Einfüllen von Heftklammern verzichtet werden, was die Stabilität und bequeme Handhabung des Geräts wesentlich verbessert. Je nach Art der Inaktivierungsmechanik des Hefters muß sichergestellt werden, daß das Springfach nur dann ausgelöst werden kann, wenn die Heftmechanik aktiviert und die Stirnwand des ersten Bauteils soweit über den Außenkanal angehoben ist, daß das Springfach unterhalb der Stirnwand ausfahren kann. Die Auslösung des Springfachs erfolgt vorzugsweise über ein im Bereich der dem Gelenk naheliegenden Stirnwand des ersten Bauteils angeordnetes Betätigungsorgan, welches über seitlich an der Öffnungsfeder und -soweit vorhanden - an der Lochmechanik vorbeiführende Stege in Wirkverbindung mit dem Springfach steht. Die Bodenwand des Außenkanals muß im Bereich des Heftkopfes soweit zurückversetzt sein, daß beim Heften in jedem Fall die Klammerraustritsöffnung des Magazins das Heftgut vor dem Außenkanal berührt.

Der Hefter könnte auch mit einer sogenannten "flat-clinch"-Mechanik versehen sein, mit welcher über einen ersten Teilhub der Bauteile die Heftklammern in die zu heftenden Papiere eingetrieben und erst dann über einen zweiten Teilhub der Bauteile umgebogen werden. Um das Gerät trotz Einbaus einer solchen Mechanik möglichst schmal bauen zu können,

kann das Magazin bzw. der Außenkanal mit möglichst nahe bei der Hauptfeder angeordneten Bodenöffnungen versehen sein, durch welche der im ersten Bauteil angeordnete Übertragungshebel in Richtung gegen das zweite Bauteil nach unten ragt. Dadurch kann die Übertragungsmechanik zwischen den Wänden des Lagerbocks platziert und so vor Beschädigungen geschützt und optisch abgeschliffen im Gerät untergebracht werden.

Die Matrize des Hefters ist vorzugsweise an der Grundfläche des zweiten Bauteils angeordnet. Mehrere Matrizen, beispielsweise zum Öffnen oder geschlossenen Heften, können auf einem separaten Schieber oder Drehteiler beweglich im zweiten Bauteil gelagert werden.

Zwischen dem Klammermagazin bzw. dem Außenkanal und den Seiten- bzw. Deckflächen des ersten Bauteils sind vorzugsweise Freiräume vorgesehen, in denen weitere, insbesondere längsverschiebliche oder ausklappbare flache Utensilien, wie beispielsweise Messer, Klinge, Schere, Klammerröntner/Schraubenzieher, Maßstab oder Lupe, untergebracht werden können. Diese können am ersten Bauteil und/oder am Klammermagazin bzw. Außenkanal geführt werden.

Die Verschlußmechanik zum Verriegeln der Bauteile wird vorzugsweise im Raum zwischen der Heftereinheit und der Deckfläche des ersten Bauteils angeordnet, wobei die Wirkverbindung zum zweiten Bauteil über vorzugsweise seitlich am Klammermagazin bzw. Außenkanal vorbeiführende Kopplungselemente erfolgt.

Die Utensilien können schließlich auch einen Locher umfassen, wobei auch dabei die Funktionselemente auf beide Bauteile verteilt sind. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Lochmechanik vorzugsweise im zweiten Bauteil angeordnet und vom ersten Bauteil bei der Bewegung von der zweiten in die erste Stellung aktiviert wird.

Der Locher ist mit nur einem Lochstempel ausgestattet, was einen wesentlich vereinfachten, kleineren und kompakten Aufbau des Handgeräts ermöglicht. Zudem kann das Handgerät so ohne Anpassungen problemlos für die zahlreichen international unterschiedlich genormten Lochabstände verwendet werden, und schließlich wird zur Lochung auch weniger Stanzdruck benötigt, was insbesondere bei der Benutzung des Handgeräts ohne Tischaufklage von Vorteil ist.

Der Locher könnte bei den Bewegungen der Bauteile zwischen der ersten und der zweiten Stellung immer mitlaufen, da durch die Lochertätigkeit keine anderen Anwendungen des Handgeräts gestört werden. Natürlich könnte die Locherfunktion aber auch zu- und abschaltbar erfolgen.

Die Lochermechanik umfaßt einen Lochstempel, welcher vorzugsweise senkrecht zur Grund- bzw. Deckfläche in einer am zweiten Bauteil angeordneten Stempelführung gelagert ist.

Auch für die Ausrüstung mit einem Locher sind die Bauteile vorzugsweise nahe ihrer einen Stirnseite über ein Gelenk miteinander verbunden, dessen Drehachse quer zur Längsachse der Bauteile und parallel zur Grund- bzw. Deckfläche verläuft, wobei der Lochstempel vorzugsweise zwischen dem Gelenk und den dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnflächen in etwa mittig bezüglich der Längsachse der Bauteile und nahe beim Gelenk angeordnet ist.

Die Stempelführung bildet vorteilhafterweise zusammen mit dem Lagerbock eine gemeinsame Baugruppe, welche im Bereich der Grundfläche am zweiten Bauteil befestigt ist und sich in Richtung auf das erste Bauteil erstreckt, wobei im ersten Bauteil bzw. im Außenkanal im Klammermagazin entsprechende Ausnehmungen vorzusehen sind.

Die Aktivierung des Lochstempels erfolgt durch das erste Bauteil bzw. durch das Klammermagazin oder den Außenkanal, mit denen der Lochstempel in Wirkverbindung bringbar ist.

Die Wirkverbindung kann über einen Mitnehmer, beispielsweise über einen im Lochstempel sowie im Klammermagazin bzw. im Außenkanal oder im ersten Bauteil geführten Querbolzen oder über je einen separaten Mitnehmer zum Drücken und Ziehen an einem oder mehreren dieser Teile hergestellt werden.

Diese Ausführungsvariante hat den Vorteil, daß der Lochstempel in beiden Bewegungsrichtungen zwangsgesteuert ist und sich so auch ein Verklappen des Lochstempels beim Löchen durch Zug am ersten Bauteil leicht wieder lösen läßt. Auch könnte bei dieser Ausführungsform der Lochbolzen als Anschlag zur Begrenzung des Öffnungsweges der Bauteile bzw. des Außenkanals oder des Klammermagazins dienen. Schließlich ist bei dieser Ausführungsvariante der Verschleiß reduziert, da der

Lochstempel beim Benutzen von Hefter und Schere ohne Federbelastung mitläuft. Eine Reduktion der Bauhöhe kann erreicht werden, wenn der oder die Mitnehmer oberhalb der Stempelführung angeordnet sind. Zur Verminderung der Reibungskräfte, welche durch das bei der Kraftübertragung auf den Lochstempel auftretende Kippmoment verursacht werden, könnte die Übertragung der Kräfte beispielsweise über einen Pleuel oder über eine an der Stirnfläche des Lochstempels gelagerte Kugel erfolgen. Der Lochstempel könnte natürlich auch durch eine vorzugsweise in der Stempelführung angeordnete Druckfeder in die inaktive Stellung vorgespannt werden, so daß lediglich die Aktivierung des Stempels über einen Mitnehmer erfolgen würde.

Dadurch könnten das erste Bauteil bzw. Außenkanal und Klammermagazin über den äußeren Anschlag des Lochstempels hinaus geschwenkt werden, was insbesondere zum Einsetzen des Klammerstabes ins Klammermagazin vorteilhaft wäre. Die am Lochstempel angeordnete Druckfeder könnte auch gleichzeitig dazu dienen, die Bauteile von der ersten in die zweite Stellung zu bewegen.

Die Lochermechanik umfaßt im weiteren eine im zweiten Bauteil angeordnete Auflagebohle, welche vorzugsweise parallel zur Grundfläche bzw. in deren Ebene liegt. Zwischen der Auflagebohle und der Stempelführung ist ein Einführschlitz für die zu löchenden Papierblätter vorgesehen. Der Einführschlitz ist auf den beiden gegen die Seitenflächen sowie einer gegen die Stirnflächen der Bauteile gerichteten Seite offen.

Die stirnseitige Zugänglichkeit zum Locher wäre bei gleicher Anordnung des Lochstempels in den Bauteilen grundsätzlich von beiden Stirnflächen her denkbar, wobei der Aufbau des Gerätes für die beiden Varianten unterschiedlich ist. Auch unterscheiden sich die beiden Varianten bezüglich Bedienerfreundlichkeit des Lochers.

Wird das Papier von den dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnflächen her in den Locher eingeschoben, so ragen die beiden Bauteile größtenteils über die Papierfläche, was die Handhabung des Lochers ohne Tischauflage erschwert. Um eine Beschädigung der Papierblätter durch Eindrücken der Bauteile zu vermeiden, müßten vorzugsweise ein Anschlag zur Begrenzung der Schließbewegung der Bauteile beim

Lochen bzw. entsprechende Ausnehmungen an den Seiten- und Stirn- bzw. Grundflächen der Bauteile vorgesehen werden. Vorzugsweise sollte durch entsprechenden Vorlauf des Lochstempels sichergestellt werden, daß die Lochung abgeschlossen ist, bevor die Grund- bzw. Seiten- und Stirnflächen des ersten Bauteils die Papieroberfläche berühren. Andererseits sollte sichergestellt sein, daß der Lochstempel in der zweiten Stellung der Bauteile vollständig aus dem Einführschlitz ausgefahren ist.

Soll das Einführen der Papierblätter von den nahe beim Gelenk liegenden Stirnflächen her erfolgen, was die Handhabung des Lochers wesentlich verbessert, so sollte der Lagerbock in Form eines Auslegers an der mit dem zweiten Bauteil verbundenen Stempelführung angeordnet werden. Auch bei dieser Ausführungsform sind die entsprechenden Ausnehmungen an den Bauteilen vorzunehmen, um sicherzustellen, daß die Papierblätter beim Schließen der Bauteile nicht von diesen beschädigt werden können. Diese Ausnehmungen können in Form eines stufenförmigen Absatzes ausgebildet sein.

Eine bevorzugte Ausbildung des Geräts ergibt sich, wenn die für den Locher und den Hefter vorgesehenen Einschußöffnungen in einer gemeinsamen Ebene liegen und in der Schließstellung des Geräts gleiche Höhen aufweisen. Auch könnten die Bauteile so angeordnet werden, daß in der Schließstellung ihre Grundflächen mit einer im wesentlichen der Höhe des Einschußschlitzes für den Locher entsprechenden Distanz auseinanderliegen und der Hefter-Armbol und die Auflagebühne für den Locher in der Ebene der Grundfläche des zweiten Bauteils angeordnet sind. Der Papieranschlag für den Locher wird dabei vorteilhafterweise durch die beiden Seitenwände des Lagerbocks gebildet.

In der Auflagebühne ist eine Durchtrittsöffnung für den Lochstempel vorgesehen, die gleichzeitig als Lochermatrize dient. Unterhalb der Durchtrittsöffnung ist im zweiten Bauteil ein Auffangraum für die Stanzabfälle angeordnet, welcher über eine mit einer Abdeckung verschließbare Öffnung entleert werden kann. Um ein Überfüllen des Auffangraums zu verhindern, ist die Öffnung vorzugsweise in der Deckfläche des zweiten Bauteils angeordnet und die Abdeckung so angelegt und verriegelt, daß sie durch den bei einer Überfüllung erzeugten Druck selbst-

tätig aufspringt. Vorzugsweise ist die Abdeckung mit zwei Rastpositionen gesichert, so daß sie bei Überdruck sich nicht vollständig, sondern nur bis in die erste Raststellung öffnet und damit den Überfüllungszustand signalisiert. Dadurch kann ein unbeabsichtigtes Verschütten der Stanzabfälle verhindert werden.

Die Dimensionierungen von Stempelführung und Lagerbock sind so gewählt, daß diese Baugruppe in der ersten Stellung der Bauteile im hinteren, an das Gelenk anschließenden Teilstück des Klammermagazins bzw. Außenkanals untergebracht werden kann.

Zum seitlichen Ausrichten der Papierblätter könnten bei spielsweise an den über bzw. unter dem Einschußschlitz angeordneten Stirnflächen der Bauteile Markierungen angebracht werden, welche die Position des Lochstempels angeben.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist, im Bereich zwischen Papieranschlag und Durchtrittsöffnung für den Lochstempel, in der Auflagebühne ein Fenster angeordnet, durch welches der Bereich der hinteren Blattkante eines in den Lochschlitz eingeführten Blattes über einen im zweiten Bauteil angeordneten Lichtleiter von außen sichtbar ist.

Der Lichtleiter ist aus einem optisch leitenden Material, wie beispielsweise PVA oder PC, gefertigt und hat vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt und die Form eines Pyramidenstumpfes, wobei die kleineren Stirnfläche am Fenster der Auflagebühne anliegt, während die größere Stirnfläche mit der Deckfläche des zweiten Bauteils fluchtet. Das Fenster in der Auflagebühne erstreckt sich vorzugsweise bis zum Papieranschlag, während zwischen diesem Fenster und der Durchtrittsöffnung für den Lochstempel aus Stabilitätsgründen eine Abstützfläche vorzusehen ist.

Die Stirnflächen des Lichtleiters können linsenförmig ausgebildet sein und sind zum Schutz gegen Verkratzen oder Verschmutzen gegenüber der Auflagebühne bzw. Deckfläche leicht eingesenkt. Auf der gegen die Auflagebühne gerichteten Stirnseite des Lichtleiters bzw. am Fenster der Auflagebühne ist eine Markierung angebracht, welche das Zentrum des Lochstempels markiert. Durch eine am Blatttrand angebrachte Markierung kann so die Lochung auf einfache, bequeme und schnelle Art prä-

zise plaziert werden. Es versteht sich, daß eine entsprechende Vorrichtung alternativ auch im ersten Bauteil untergebracht werden könnte. Auch könnte das Handgerät mit einem Blattanschlag versehen werden, welcher vorzugsweise beweglich am zweiten Bauteil geführt ist und variabel auf die gewünschten Lochabstände eingestellt werden kann. Der Blattanschlag könnte beispielsweise drehbar im zweiten Bauteil gelagert und von einer Aufbewahrungsteilung, in der er im wesentlichen parallel zur Längsachse im Bauteil liegt, und der Gebrauchslage quer zur Längsachse verschwenkt werden. Der Blattanschlag könnte ein- oder mehrarmig über Gelenke faltbar und/oder ausziehbar ausgebildet und beispielsweise konzentrisch zur Durchtrittsöffnung am zweiten Bauteil angelenkt sein.

Zum Festlegen des Lochabstandes könnte schließlich auch eine Lochschablone verwendet werden, die mit den Papierblättern zusammengehalten und gemeinsam mit diesen in den Locher eingeführt wird. Die Lochschablone hat vorzugsweise einen L-förmigen Querschnitt und wird in der Mitte der zu lochenden Blattkanten mit den Papierblättern im Anschlag gehalten. Endanschläge können den Verfahrensweg der Lochschablone im Einführschlitz begrenzen. Die Lochung erfolgt in den beiden Anschlagpositionen, welche den gewünschten Lochabstand ergeben. Für eine 4-fach-Lochung kann die Lochschablone an den Blattkanten jeweils um einen Lochabstand nach außen verschoben werden. Die Lochschablone ist vorzugsweise in einer Führungsnut quer zur Längsachse verschiebbar im zweiten Bauteil gelagert.

Im Bereich des Lochstempels sind entsprechende Ausnehmungen an der Lochschablone vorgesehen; die Mitte der Lochschablone kann mit einer Markierung gekennzeichnet werden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Maßstab als Lochschablone ausgebildet.

Zum Festhalten in einer Hemdentasche oder beispielsweise an der Trennwand eines Ablagefaches in einem Aktenkoffer kann das Handgerät mit einem gefederten Befestigungsschlip versehen werden. Dieser ist vorzugsweise in einer komplementären Mulde an der Deckfläche des ersten Bauteils hinter dem Verschlussschalter angeordnet und gegen diesen aufklappbar.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die einzelnen

Utensilien und Bedienungselemente wie folgt auf die beiden symmetrisch ausgebildeten und etwa gleich hohen Bauteile verteilt bzw. in diesen angeordnet:

Im mittleren Bereich des ersten Bauteils sind das Klammermagazin bzw. der Außenkanal angeordnet, welche sich in etwa über die Länge des Bauteils erstrecken und an einem Ende konzentrisch zu den Bauteilen am Gelenk drehbar gelagert und am anderen Ende über die im Bereich der Stirnfläche angeordnete Heftertaste aktivierbar sind. In dem gegen das Gelenk gerichteten Teilstück des Klammermagazins bzw. Außenkanals sind die Aufnahme- und die Aktivierungselemente für den Lochstempel bzw. die Lochstempelführung untergebracht. Zwischen dem Klammermagazin bzw. dem Außenkanal und den Seitenflächen des ersten Bauteils ist auf der einen - vorzugsweise in Ausschieberichtung rechten - Seite die längsverstiebliche Schere und auf der anderen Seite der längsverstiebliche Klammentermer/Schraubenzieher angeordnet, welche beide mittels den an den Seitenflächen angeordneten Schließeschaltern durch Öffnungsschlitze in der beim Gelenk angeordneten Stirnfläche in ihre Gebrauchslagen verschoben werden können. Zwischen dem Klammermagazin bzw. Außenkanal und der Deckfläche des ersten Bauteils ist die Verschlussmechanik untergebracht. In dem dem Gelenk gegenüberliegenden Endbereich der Deckfläche ist der Verschlussschalter, in dem beim Gelenk liegenden hinteren Stirnbereich das Bedienelement für das Springfach angeordnet.

Der mittlere Bereich des zweiten Bauteils ist in mehrere, hintereinander angeordnete Abteile unterteilt. In einem ersten an die beim Gelenk liegende hintere Stirnfläche anschließenden Abteil ist das Aufnahmefach für die Stanzabfälle untergebracht. Daran anschließend ist das Fenster zur Positionierung des Lochgutes angeordnet. Im anschließenden Abteil ist das Rollmeter untergebracht, das seitlich am Fenster für den Locher und am Aufnahmefach für die Stanzabfälle vorbei durch einen an der hinteren Stirnseite angeordneten Schlitz aus dem Bauteil austritt. Auf dieser hinteren Stirnseite ist ebenfalls ein Arretierschalter für das Rollmeter angeordnet. Daran anschließend ist das Batteriefach und, mit einer Lichtaustrittsöffnung an der dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnfläche versehen, das Abteil zur Unterbringung von Lampe

und "Laser-Pointer" vorgesehen. Batteriefach und Auffangraum für die Stanzabfälle sind über aufklappbare Abdeckungen an der Deckfläche des zweiten Bauteils zugänglich. An dem dem Gelenk gegenüberliegenden Ende der Deckfläche des zweiten Bauteils sind die Schalter zur Betätigung von Lampe und "Laser-Pointer" angeordnet. Zwischen dem Lampen/Laser-Abteil und der Grundfläche des zweiten Bauteils ist die oberhalb der Lichtaustrittsöffnung an der Stirnfläche austarbare Lupe angeordnet.

Zwischen den mittig angeordneten Abteilen und den Seitenflächen des zweiten Bauteils ist auf der einen Seite die längsverlaufende Messerklinge und auf der anderen Seite die längsverlaufende Cutter-Klinge angeordnet, welche mittels den an den Seitenflächen angeordneten Schiebeschaltern durch Öffnungsschlitz in der dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnwand in ihre Gebrauchslage verschoben werden können. Die Führung der Messerklinge erstreckt sich im wesentlichen über die gesamte Länge des Bauteils; die Führung des Cutters erstreckt sich nur bis zum Rollmeter, welches sich auf der Cutter-Seite bis zur Seitenfläche des Bauteils erstreckt. Die Schiebeshalter sind in länglichen, sich in etwa über die Länge der Bauteile erstreckenden und gegen die Grundflächen offenen, muldenförmigen Vertiefungen in den Seitenflächen angeordnet. Die Mulden sind im ersten und zweiten Bauteil symmetrisch und bilden so bei geschlossenem Handgerät eine gemeinsame Mulde. Die Deck- und Stirnflächen der Bauteile werden vorzugsweise durch schalenförmige einteilige Kappen aus Kunststoff gebildet, welche auf die vorzugsweise aus Metall gefertigten U-förmig gebogenen Teile, welche die Grund und Seitenflächen der Bauteile bilden, aufgesetzt werden, wobei die Seitenflächen gegenüber den Kunststoffkappen leicht eingesenkt sind, so daß die Schiebeschalter in etwa bündig mit den Außenkonturen der Kunststoffkappen liegen. Die auf den Deck- und Stirnflächen angeordneten Bedienelemente liegen vorzugsweise bündig mit den Außenseiten der Kunststoffkappen. Das Handgerät könnte alternativ oder ergänzend mit weiteren Utensilien herkömmlicher Taschmesser ausgestattet bzw. ergänzt werden. Auch könnten die Utensilien im Handgerät anders angeordnet bzw. kombiniert werden. Ebenso könnte das Handgerät nur einzelne der beschriebenen Utensilien bzw. Funktionen umfassen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden nachstehend im einzelnen beschrieben.

Die Figuren 1 bis 10 zeigen eine erste Ausführungsform, Figur 11 stellt eine Variante dieser Ausführungsform dar, Figuren 12 und 13 zeigen eine zweite, bevorzugte Ausführungsform, und Figuren 14 und 15 zeigen eine Variante, die bei den beiden ersten Ausführungsformen anwendbar ist. Die Figuren 16 bis 20 schließlich beziehen sich auf eine dritte, bevorzugte Ausführungsform.

Fig. 1 ist eine Längsschnittansicht des Geräts im geöffneten Zustand,

Fig. 2 ist eine Längsschnittansicht des Geräts im geschlossenen Zustand,

Fig. 3 ist eine Querschnittsansicht in vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 ist eine perspektivische Explosionsdarstellung,

Fig. 5 bzw. 6 zeigen das Gerät mit Schere bzw. Brieföffner in Benutzungsposition bzw. Aufbewahrungsposition,

Fig. 7 zeigt das Gerät perspektivisch mit Schere in Benutzungsposition,

Fig. 8 zeigt perspektivisch das Gerät mit Brieföffner, Cutter und Lupe in Benutzungsposition,

Fig. 9 zeigt perspektivisch das Gerät mit Schere, Entfetter und Maßband, das letztere teilweise gezogen,

Fig. 10 zeigt das Gerät perspektivisch im geöffneten Zustand mit Locherschablone,

Fig. 11 ist ein Teilschnitt einer Variante der Locherfunktion,

Fig. 12 bzw. 13 zeigen die zweite Ausführungsform des Geräts perspektivisch bzw. im Längsschnitt,

Fig. 14 bzw. 15 sind zwei zueinander senkrechte Schnittansichten einer Variante mit Klebstreifenspender,

Fig. 16 bzw. 17 zeigen perspektivisch von zwei Seiten eine weitere, bevorzugte Ausführungsform,

Fig. 18 ist ein Längsschnitt durch das Gerät nach Fig. 16/17,

Fig. 19 ist ein Längsschnitt senkrecht zu dem Schnitt nach

Fig. 18 nahe der Unterseite des Geräts.

Fig. 20 ist ein Querschnitt nahe der Lochmechanik.

Fig. 21 bis 24 zeigen im Längsschnitt das Gerät der Fig. 16/17

in vier verschiedenen Funktionsstellungen.

Fig. 23a-23c sind Detaildarstellungen zu Fig. 23.

Fig. 24a-24c sind Detaildarstellungen zu Fig. 24.

Fig. 25 ist eine Explosionsdarstellung des "Skeletts" des Geräts.

Fig. 26 bis 30 dienen der Erläuterung des Öffnungs- und Schließmechanismus.

Fig. 31 bis 33 zeigen eine Variante des Verschlusses.

Fig. 34 bis 39 zeigen die Ausbildung von Schubriegeln.

Fig. 40 zeigt ein Detail der Sicherheitssperre.

Fig. 41 bis 45 erläutern die Schermechanik.

Fig. 46 bis 48 zeigen eine Variante der Scherengestaltung.

Fig. 49 bis 53 zeigen eine weitere Scherenvariante.

Fig. 54 bis 57 dienen der Erläuterung des Cutterwerkzeugs.

Fig. 58 bis 61 beziehen sich auf den Klammerentferner.

Fig. 62 zeigt ein Detail des Geräts in einer Variante.

Fig. 63 bis 65 beziehen sich auf die Lupenanordnung.

Fig. 66 bis 69 erläutern die Stanzabfallkammer, und

Fig. 70 zeigt perspektivisch eine alternative äußere

Gestaltung des Geräts.

Allgemeiner Aufbau.

Bei dem hier vorgestellten Gerät handelt es sich um ein Mehrzweck-Handgerät insbesondere für Büroarbeiten. Das Gerät besteht aus einem ersten Bauteil in Form einer Oberschale 20 und einem zweiten Bauteil in Form einer Unterschale 22. Die Schalen weisen einander zugekehrte Grundflächen 2 bzw. 3, einander abgekehrte Deckflächen 4 bzw. 5, Seitenflächen 6, 8 bzw. 7, 9 sowie Stirnflächen 10, 12 bzw. 11, 13 auf. Der Begriff "Schale" besagt bereits, daß beide Bauteile eine größere oder kleinere Zahl von Hohlräumen aufweisen. Die Bauteile können aus Metall oder Kunststoff bestehen; auch Mischformen sind möglich, bei denen bei-

spielsweise Abdeckungen aus Kunststoff auf Metallkerne gesetzt, vorzugsweise aufgeschraubt sind.

Ober- und Unterschale sind mittels eines Gelenks verbunden und werden von einer Federanordnung auseinandergedrückt. Schwenkbewegungen beider Schalen relativ zueinander ermöglichen die Betätigung bestimmter Utensilien, im vorliegenden Falle einer Schere, eines Lochers und eines Hefters. Andere Utensilien sind in Hohlräumen der Ober- und Unterschale untergebracht und werden zur Benutzung aus diesen herausgeschoben oder herausgezogen, gegebenenfalls vollständig entnommen.

Ober- und Unterschale liegen mit kongruenten Konturen ihrer Grundflächen 2, 3 übereinander an und bilden im verriegelten Zustand einen geschlossenen Körper in Taschenmesserform nach. Der verriegelte Zustand wird mittels eines Doppel-Verschlußriegels 24 gesichert, der mittels einer Verschluß- oder Entriegelungsstaste 26 entriegelbar ist.

Auf der Deckfläche 4 der Oberschale ist eine Mulde 28 eingeformt, in der ein Clip 30 liegt, welcher an die Oberschale um einen kleinen Winkel schwenkbar angelenkt ist und ermöglicht, das Gerät in einer Tasche oder dergleichen einzuhängen.

Im bzw. unter Clip 30 kann ein Fach vorgesehen sein, z.B. für Klebstreifen oder Haftetiketten.

Die Heftmechanik (Fig. 1, 2, 4)

In der Oberschale befinden sich ein Klammermagazin, der Heftstempel, eine Magazinfeder und eine Sicherungstaste. Die beiden Riegel des oben erwähnten Verschlusses befinden sich beidseits des Klammermagazins.

In der Unterschale befindet sich die Heftmatrize oder der Ambol 32, in bekannter Weise mit einer Prägung für Innenheftung und einer für Außenheftung versehen und gegen Vorspannung einer Feder 34 aus einer formschlüssigen Ausnehmung der Unterschale herauszieh- und verdrehbar.

Das Klammermagazin 36 ist um dasselbe Gelenk relativ zur Oberschale schwenkbar wie die Oberschale relativ zur Unterschale. Es handelt sich hier um ein Stanz- und Biegeteil, das relativ zur Oberschale drel-

Positionen einnehmen kann: Beim Schließen des Geräts wird es in die Oberschale hineingedrückt (Fig. 2), und ein an der Sicherungsstange 38 angebrachter federbelasteter Haken 40 rastet ein und hält das Magazin. Für jeden folgenden Hefearbeitsgang ist also zunächst die Sicherungsstange zu betätigen, damit das Magazin unter der Vorspannung der Magazinfeder, hier einer Blattfeder 41, in die Arbeitsstellung gelangt. Diese Arbeitsstellung wird relativ zur Oberschale durch einen Riegel 42 definiert; in dieser Stellung befindet sich die vorderste Klammer einer Klammerstange 44 unter dem Hefstempel und über der gewählten Matrizenprägung.

Das Klammermagazin ist in seinem vorderen, die Klammern aufnehmenden Teil 46 mit einem nach oben offenen U-Profil ausgebildet. In das die Klammern von oben einsetzbar sind. In seinem hinteren Verbindungsabschnitt 48 zum Gelenk dagegen bildet es ein nach unten offenes Hohlprofil, um Platz für die Lochmechanik zu lassen. Aus diesem Grunde wäre es schwierig, hinter einer Klammerstange 44 noch eine Vorschubdruckfeder unterzubringen; hier wird deshalb eine Umräder verwendet, deren freies Ende nahe dem Klammeranschlag 50 festgelegt ist und die drehbar in dem Vorschubblock 52 aufgenommen ist.

Zum Nachladen einer frischen Klammerstange 44 wird der Riegel 42 verschoben, und das Magazin schwenkt in die in Fig. 1 strichpunktliert angedeutete Position, in der das Magazin von oben zugänglich ist.

Im Verbindungsabschnitt 48 ist ein versteifender Wulst 54 eingepreßt, dessen Funktion später erläutert wird.

Gelenk und Lochmechanik (Fig. 1, 3, 4)

An der Unterschale ist ein einstückiges Stanz- und Biegeteil montiert, das eine Stempelführung 56 und einen Lagerbock 58 bildet. In der Stempelführung sitzt der geradgeführte Lochstempel 60 und liegt mit seinem Bund 62 unter Wirkung einer Rückstellfeder 64 innen an der Deckplatte 66 der Stempelführung an. Unter der Stempelführung befindet sich ein Einschnitt 68 für ein zu lochendes Blatt, und ausgefluchtet mit dem Lochstempel ist eine Lochmatrize 70 vorgesehen. Unter dieser befin-

det sich eine Kammer 72 zur Aufnahme der Stanzabfälle. Eine Entleerung erfolgt durch Öffnen der Klappe 74.

Wird die Oberschale gegen die Unterschale gedrückt, trifft der Wulst 54 auf die Oberseite des Lochstempels und betätigt diesen, das heißt, verlagert ihn, bis er die Lochmatrize 70 vollständig durchsetzt.

Der Lagerbock 58 wird von zwei parallelen Schenkeln des Stanz-Biegeteils gebildet, die sich in Richtung der Enden der Schalen erstrecken. Sie sind von ausgefluchteten Löchern 76 durchsetzt, die kongruent sind zu gleichartigen Löchern 78 im Verbindungsabschnitt des Klammermagazins. Ein Gelenkbolzen 80 durchsetzt die Lochpaare 76/78, wenn sie zur Deckung gebracht worden sind, sowie den Lagerbock 79 der Oberschale und ragt über die Löcher 78 beidseits hinaus. Auf diese auskragenden Stummel ist je eine Schenkelfeder 80 mit ihrem Winkel gesetzt, und ihre Arme stützen sich an Ober- bzw. Unterschale ab. Die Schalen sind demnach in Öffnungsrichtung vorgespannt. Ihr Öffnungswinkel ist durch zusammenwirkende Anschläge an Ober- und Unterschale begrenzt.

Schlebeutensilien (Fig. 3, 5 bis 9)

In Kammer oder Kanälen 82, 84, 86, 88 der Oberschale, die zur Unterschale hin sowie jeweils an einer Stirnseite offen sind, sind Utensilien untergebracht, die aus der zugehörigen stirnseitigen Öffnung herausziehbar sind. Kanal 82 nimmt eine Messerklinge (oder einen Brieföffner) 83 auf; Kanal 84 nimmt eine Schere 85 auf; Kanal 86 nimmt einen Hefklammerentferner oder Enttheter 87 auf; Kanal 88 nimmt einen sogenannten Cutter 89 auf, das ist ein Schneidgerät mit abbrechbaren Teilklingen. Allen vier Utensilien ist gemeinsam, daß sie über geführte Schäfte mit einem Bedienelement in Form eines Schlebeknopfes 90 verbunden sind. Die vier Knöpfe sind paarweise in Längsnuten der Oberschale geführt und werden von Federn 92 nach außen in Rasten oder Arretierungen 94 gedrückt. Brieföffner, Schere und Enttheter haben nur eine innere und eine äußere Rastposition, während dem Cutter für jede Abbrecklinge eine Rastposition besitzt.

Man erkennt insbesondere aus einem Vergleich der Figuren 5 und

6. daß

- die auf derselben Seite des Klammermagazins untergebrachten Utensilien aus entgegengesetzten Enden des Geräts ausgeschoben werden,
- wobei der Schiebeknopf des einen Utensils den Ausschubweg des anderen begrenzt, und
- ein ausgeschobenes Utensil den Ausschub des jeweils anderen Utensils blockiert.

Abgesehen davon, daß beim Cutter nach Verschleiß der letzten Teilklinge ein frischer Klingenstrang eingesetzt werden kann -- in Fig. 8 bei 96 angedeutet -- weisen Brieföffner, Cutter und Enthafter keine Besonderheiten auf.

Schere

(Fig. 5 bis 7)

Die Schere 85 ist neben dem Locher und dem Hefter das dritte Utensil, das durch Zusammendrücken der beiden Schalen 20 und 22 betätigt wird.

Die Schere besteht aus vier Teilen: geführte Klinge 100, mit der der zugehörige Schiebeknopf verbunden ist, Gelenkzapfen 102, angelenkte Klinge 104, und Scherenfeder 106. Jede Klinge hat ein Schneidenteil diessseits und ein Betätigungsteil jenseits des Scheren gelenks, wobei das Betätigungsteil der Klinge 100 zugleich deren Schaft ist. Zwischen den Betätigungsteilen ist die Scherenfeder 106 angeordnet und hat die Tendenz, diese auseinanderzupreizen; das ist aber erst möglich, wenn die Schere in ihre Arbeitsstellung ausgeschoben wird, weil bis dahin die Klinge 104 mit ihrem Schneidenteil am Boden des Kanals 84 anliegt. In der Arbeitsstellung der Schere liegt ihr Gelenkzapfen mindestens annähernd ausgefluchtet mit dem Gelenkbolzen 80, und die angelenkte Klinge 104 wird durch den Druck der Scherenfeder 106 mit der Grundfläche 3 der Unterschale 22 in Anlage gehalten. Wenn die Schere mittels ihres Schiebeknopfes wieder eingefahren wird, schließt sich die Schere automatisch durch Auflaufen der Klinge 104 an die Oberschale 20.

Herausziehbare Utensilien

(Fig. 1, 2, 8, 9)

Auch die Unterschale 22 enthält Utensilien. In Fig. 1 erkennt man eine Lupe mit Linse 120 und Halterung 122, die in einer Ausnehmung 124 untergebracht ist. In eingeschobener Position (Fig. 2) ragt eine Fingerringriffmulde 126 geringfügig über die Kontur der Unterschale 22 hinaus.

Im Raum unter dem Gelenk enthält die Unterschale ein Rollmaßband 130. In an sich bekannter Weise ist das Band auf eine mit einer Selbsthemmung und Vorspannfeder 134 versehene Nabe 132 gewickelt, wobei durch Druck auf den Auslöser 136 die Selbsthemmung gelöst wird und das Maßband eingezogen wird. In der eingezogenen Position erlaubt ein Einschnitt 138 der Unterschale das Erfassen des Maßbandendes (Fig. 2).

Stationäre Utensilien

(Fig. 1, 2, 13)

In der Unterschale befindet sich ein Lämpchen 140, das aus Knopfzellen 142 oder Stabzellen 144 (Fig. 13) gespeist wird. Der Schalter 146 befindet sich unter der Lupenaufnahme; das Licht tritt durch ein transparentes, in den Korpus der Unterschale eingesetztes Fenster 148 aus. In der Ausführungsform nach Fig. 13 ist neben dem Lämpchen noch eine Miniatur-Laseranordnung mit zugehöriger Optik 150 untergebracht, nämlich ein sogenannter Laserpointer, der als "Zeigestab" dient. Der Schalter 146 hat dann natürlich drei Stellungen: Aus, Lämpchen ein, Laserpointer ein. Der Batteriewechsel wird durch die Klappe 152 ermöglicht.

Entnehmbare Utensilien

(Fig. 3, 10)

In einem Büro findet man gewöhnlich auch ein Lineal, das meist mit einer Teilung in Millimetern und/oder Zoll versehen ist und dann als Maßstab zu bezeichnen ist. Seiner Natur nach sollte ein solcher Maßstab nicht fest oder beweglich mit dem Handgerät verbunden sein. Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß der Maßstab 160 aus einer Kammer 162 entnehmbar ist. In vorteilhafter Weise wird dieser Maßstab auch als

Locherschablone vorgesehen:

Die Unterschale 1st über der Lochermatrize mit einer flachen Nut oder Geradführung 164 ausgebildet, und der Maßstab weist einen L-förmigen Querschnitt auf mit einem längeren Schenkel 166 (der auch mit der Indexierung 168 versehen ist) und einem kürzeren Schenkel 170. Der längere Schenkel 1st komplementär zu der Geradführung 164 bemessen und in dieser verschieblich. An beiden Enden besitzt der Maßstab Anschlagnasen 172. Außerdem weist er im kürzeren Schenkel 170 mittig zwischen beiden Anschlängen 172 eine Dreieckskerbe 171 auf. Schließlich sind noch zwei Lochmatrizen 174 in den Maßstab eingearbeitet, passend zum Lochstempel. Wenn der Maßstab mit der einen oder anderen Anschlagnase 172 an der Unterschale 22 anliegt, ist die jeweils nächstgelegene Lochmatrize 174 mit der Lochmatrize 70 in der Unterschale kongruent. Der Abstand der beiden Lochmatrizen 174 entspricht dem im jeweiligen Land üblichen Standard.

Ein zu lochendes Blatt 176 wird nun mit seinem Rand an dem kürzeren Schenkel 170 zur Anlage gebracht, mit der Mitte dieses Randes ausgefluchtet mit der Dreieckskerbe 171. Mit der ersten Anschlagnase in Anlage an der Unterschale erfolgt die erste Lochung; dann werden Blatt 176 und Maßstab 160 gemeinsam erfährt und längs der Geradführung verschoben, bis die andere Anschlagnase zur Anlage gelangt, und die zweite Lochung wird ausgeführt. Obwohl also nur eine Lochstanze vorhanden ist, kann man mit der Handgerät gleichwohl eine Doppel Lochung mit vorgegebenem Lochabstand vornehmen.

Alternative Lochermechanik

(Fig. 11)

Die bisher beschriebene Lochermechanik ist nicht unbedingt optimal in der Handhabung, weil die beiden Schalen über das zu lochende Papier ragen und daher nicht vollständig erfährt werden können. Bevorzugt ist deshalb die Gestaltung nach Fig. 11, bei der das zu lochende Blatt von der anderen Seite eingeschoben wird. Es versteht sich, daß die Gestaltung des Lagerbocks entsprechend anzupassen ist und der Einschiebschlitze 180 durch eine Abstufung an der Ober- und/oder Unterschale vor-

zusehen ist. Die Schablone 160 ist dann natürlich spiegelverkehrt einzulegen, wie in Fig. 11 angedeutet.

Alternative Utensilunterbringung

(Fig. 12 und 13)

Bei der bisher beschriebenen Ausführungsform sind die Utensilien Messer, Schere, Entwerfer und Cutter sämtlich in der Oberschale 20 untergebracht. Dies verkürzt den möglichen Auszubeweg wegen des Aufbaus des Schließknöpfe gegeneinander und bewirkt eine nicht notwendige Verbreiterung der Oberschale, denn man kann je zwei dieser vier Utensilien in der Oberschale, die beiden anderen in der Unterschale unterbringen, wie in Fig. 12 und 13 dargestellt. Die entsprechenden Schließknöpfe 190 laufen dabei aneinander vorbei. Während in Fig. 1 bis 11 die Oberschale deutlich höher ist als die Unterschale, sind in der Ausführungsform nach Fig. 12 und 13 beide etwa gleich hoch.

Bei dieser Variante ist die Halterung 122 der Lupe mit einem Scharnier 121 versehen, so daß die Lupe abgewinkelt werden kann, um einen von dem Lämpchen 140 beleuchteten Gegenstand zu besichtigen.

Alternatives Utensil

(Fig. 14, 15)

Es versteht sich, daß die Auswahl der im Handgerät untergebrachten Utensilien hier ganz willkürlich erfolgte und weitgehend abhängt vom Gebrauchszweck. So kann man beispielsweise an der Stelle, wo das Rollmaßband untergebracht ist, stattdessen einen Klebstreifenspender vorsehen, wie in Fig. 14 und 15 dargestellt.

An die Unterschale 1st eine Nabe 200 angeformt, auf die ein Klebstreifenrollen 202 aufgesetzt werden kann, nachdem eine federnde oder verriegelbare Klappe 201 geöffnet worden ist. Ein Austrittsschlitze 204 erlaubt den Durchtritt des Klebstreifens. Oben wird der Schlitz 204 von dem freien Rand einer Klappe 208 mit einer Zahnung 206 begrenzt, an der der Klebstreifen abreibbar ist. Das verbleibende Streifenende legt sich dann an den Wulst 210. Zieht man die Klappe 208 nach außen, kann man dieses Streifenende erfassen; beim Schließen der Klappe bildet er

eine Schlaufe, deren Tendenz, sich an der Innenseite der Klappe anzuheften, dadurch minimiert werden kann, daß diese mit Teflon oder dergleichen beschichtet ist.

Die folgenden Zeichnungsfiguren zeigen eine bevorzugte Ausführungsform mit einigen Varianten.

Das Gerät hat eine Oberschale 300 und eine Unterschale 302, doch werden diese Bezeichnungen nur zur Unterscheidung beider Schalen gewählt, da eine bestimmte Lage im Raum für die Benutzung nicht vorgesehen ist. Die beiden Schalen liegen einander im wesentlichen spiegelsymmetrisch gegenüber und haben jeweils abgerundete Konturen, die symmetrisch zu einer Längsebene und zu einer Querebene sind. Eine der Schalen kann auf der Außenseite etwas abgeplattet sein, damit das Gerät, wenn man es auf einen Tisch ablegt, nicht schaukeln kann.

Die beiden Schalen sind von einem umlaufenden Schlitz getrennt, wobei an einem als "vorn" bezeichneten Ende V die Schalen voneinander weg bewegbar sind, um den Heftmechanismus in Betriebsstellung zu bringen, während auf dem als "hinten" bezeichneten Ende H der Einschlussschlitz E für den Locher ist. An diesem Ende ist die Oberschale mit einer Abschrägung A versehen, damit das zu lochende Papier auch dann eingeschoben werden kann, wenn das Gerät geöffnet ist. An den Stirnseiten (vorn und hinten) verjüngt sich die Außenkontur der Schalen sehr stark. Die Seitenflächen S sind eingesenkt und im wesentlichen eben. Die Kontur beider Schalen ist so ausgelegt, daß bequem einhändig und ohne Aufsetzen auf einer Unterlage gelockt und geheftet werden kann, während die Schalen im verriegelten Zustand gut als Griff für ein Werkzeug in der Hand liegen. Das Gerät umfaßt eine Reihe von in Fig. 16 und 17 dargestellten Utensilien sowie weitere, die erst im Verlauf der Beschreibung verdeutlicht werden. Im Innern des in Fig. 16 und 17 geschlossenen dargestellten Geräts sind eine Heftvorrichtung und eine Lochvorrichtung vorgesehen. Ferner sind vorhanden: Ein Messer 304, eine Cutterklinge 306, ein Zeigestab 308, eine Lupe 310, ein Klammerentferner 312, eine Schere 314 und ein Bandmaß 316. Anstelle des Zeigestabes kann auch ein sogenannter Laser-Pointer vorgesehen sein. Messer, Cutterklinge, Schere und Klammerentferner werden mittels Schubriegeln 318 aus dem Innern des

Geräts nach außen verlagert und auch wieder zurückgezogen.

Aus Fig. 18 bis 20 läßt sich der prinzipielle Aufbau des Geräts erkennen. Ein metallisches "Skelett" mit einem Oberenteil 320 und einem Unterteil 322 bildet die Aufnahme für bzw. Teile von Hefter und Locher und begrenzt Räume zur Aufnahme der anderen Utensilien. Ober- und Unterteil sind jeder mit einer an passenden Stellen befestigten Kunststoffkappe versehen.

In der oberen Kappe 324 befinden sich drei Bedienelemente: Eine Haupttaste 326 für die Ver- und Entriegelung von Ober- und Unterteil, eine Hefteraktiviertaste 328 und eine Magazinverriegelungstaste 330.

In der unteren Kappe 332 erkennt man eine Lupenfreigabetaste 334, zwei Mikroschaltertasten 336, 338, eine Entsicherungstaste 340, eine Klappe 342, über welche der Zugang zu einem Batteriefach freigegeben wird, einen Lichtleiter 344 und eine Klappe 346, die das Entleeren der Kammer 348 ermöglicht. In die die vom Locher ausgestanzten Abfälle gelangen. Das Bandmaß 316 ist mit der üblichen Rückholmechanik versehen (nicht dargestellt) sowie mit einem Bremshebel 350, der manuell in eine Freigabe position gegen die Vorspannung der Feder 351 verlagert ist. Wie in Figur 19 erkennbar, erstreckt sich der das Messer 304 aufnehmende Kanal 352 fast über die gesamte Längserstreckung des Geräts, während der Kanal 354 für die Cutterklinge 306 nur etwa halb so lang ist; dies schafft Raum für den Durchmesser des Bandmaßes 316, das auf diese Weise eine Ausziehlänge von z.B. 100 cm erhalten kann. In Fig. 19 sind noch die beiden Knopfzellen 356 und ein Lampchen 358 erkennbar, während sich der Laser-Pointer 360 hinter den Mikroschaltern 336, 338 befindet.

Unter Bezugnahme auf die Fig. 21 bis 24 soll zunächst der Hefter beschrieben werden. Es handelt sich um einen sogenannten "flat-clinch"-Hefter, das heißt einen solchen, bei dem zunächst die Klammer in die zu heftenden Papiere eingetrieben wird und erst dann, wenn der Klammertreiber seine Endstellung erreicht hat, die freien Klammerringe umgelegt werden. Fig. 21 zeigt das Gerät in geschlossenem und verriegeltem Zustand. Die Hauptfeder 362 spannt Ober- und Unterteil in Öffnungsrichtung vor. Fig. 22 zeigt das offene Gerät, bei dem jedoch das Klammernagazin noch nicht in Betriebsposition ist. In Fig. 23 ist

das Klammermagazin freigegeben, und in Fig. 24 ist der Klammerträger ausgeschoben.

Ausgehend von Fig. 23 soll der Ablauf des Heftens erläutert werden.

Durch Druck auf die Taste 328 ist der Hefter betriebsbereit gemacht worden. Die Taste ist bei 364 angelenkt und wird von der Schenkelfeder 366 in ihre Ruheposition vorgespannt, in der sie mit zwei Haken 368 über zwei -- in Figur 25 dargestellte -- Zapfen 430 greift, die seitlich am Außenkanal 370 angebracht sind, in welchem der Klammerträger 408 geführt ist. Bei Betätigung der Taste wird der Außenkanal freigegeben und gelangt unter der Wirkung der Blattfeder 372 in die Position nach Fig. 23, wo er mit Nasen 374 am Ende von in den Klammertreiber 376 eingebrachten Schlitzen anschlägt. Der Klammertreiber oder das Messer 376 ist einstückig mit der Blattfeder 372 ausgebildet.

Es ist anzumerken, daß in der Position nach Fig. 22 und 23 der Außenkanal 370 mit einem Ende 378 an einem Anschlag 380 anliegt. Bei Betätigung der Taste 328 bewegt sich demgemäß nicht der Außenkanal nach unten, sondern das Oberteil 320 nach oben; da man das Gerät aber im allgemeinen nicht abstützt, sondern frei in der Hand hält, wird der von der recht kräftigen Blattfeder 372 erzeugte Ruck teils von der Hauptfeder 362, teils von der Hand selbst gedämpft. Ein gesonderter Dämpfer kann optional vorgesehen werden. Ein Übertragungsdoublet 364 für die flat-clinch-Mechanik ist um ein Lager 366 schwenkbar und von einer Feder derart vorgespannt, daß seine längeren Enden 387 sich stets an das Oberteil 320 anlegen.

Im Unterteil 322 ist der Heftambos 388 auf einem Steg 389 abgestützt und an diesem verankert. Seine Arbeitsfläche liegt im wesentlichen bündig mit der Oberseite des Unterteils. In der in Figur 23 dargestellten Position ist der Ambos 388 peripher vollständig von einer Kunststoffbühne 390 umgeben, die um ein am Unterteil angebrachtes Gelenk 392 schwenkbar und von einer Druckfeder 394 gegen einen (nicht dargestellten) Anschlag gedrückt ist. Die Bühne stützt sich dabei auf einem Sperrwinkel 396 ab, der seinerseits parallel zur Oberseite des Unterteils gleitbeweglich ist und von einer Druckfeder 398 in Anlage an dem

Ambos 388 gehalten wird. Die den Ambos umgebende Partie der Bühne 390 liegt mit ihrer Oberseite um die Länge der Klammerschenkel höher als die Arbeitsfläche des Ambos.

Soll ein Heftvorgang stattfinden, legt man die zu heftenden Papiere in den Spalt zwischen Unter- und Oberteil ein und schließt das Gerät. Der Heftkopf kommt zum Aufsitzen auf den auf der Bühne abgestützten Papieren, so daß er bei der weiteren Schließbewegung gegen die Kraft der Blattfeder 372 in das Oberteil zurückgedrückt wird. Dabei stößt der Klammertreiber eine Klammer aus dem Klammerträger heraus und in die Papiere. Infolgedessen wird der Übertragungshebel 364 verschwenkt; seine Schwenkposition ist also repräsentativ für den Winkel zwischen Außenkanal und Oberteil. Wenn der Hebel eine Position erreicht hat entsprechend dem vollständigsten Herausdrücken der Klammer durch den Klammertreiber, hat er den hochstehenden Schenkel 400 des Sperrwinkels gegen die Kraft seiner Vorspannfeder 398 soweit verlagert, daß der Ambos 390 die Abstützung entzogen wird. Sie wird vom Oberteil schlagartig heruntergedrückt, und die über die eingelegten Papiere hinausragenden freien Schenkel der Klammer werden dabei umgelegt. Dabei nakt sich der Außenkanal selbstständig wieder in den Haken 368 der Taste 328 ein. Für jeden Heftvorgang muß daher diese Taste erneut betätigt werden. Es versteht sich, daß dies nicht zwingend ist; Man könnte beispielsweise eine Raste für die Taste vorsehen, um sie für mehrere Heftungen im Freigabezustand zu halten.

Im Außenkanal ist eine Schieberstange 402 montiert, auf der eine Schubfeder 404 sitzt, die über den Schieber 406 die im Klammerträger 408 enthaltenen Klammern nach vorn drückt. Löst man eine weiter unten im einzelnen erläuterte Verriegelung, schiebt die Feder 404 den Klammerträger 408 aus dem Außenkanal 370 so weit nach außen, daß man ihn herausziehen und mit einem frischen Klammerstab beladen kann; diese Position ist in Fig. 24 wiedergegeben.

Außenkanal, Klammerträger, Schieberstange, Schieber und Klammerstab bilden gemeinsam das Klammermagazin.

In Fig. 23a bis 23c ist noch einmal vergrößert die Kinematik des Entriegelns des Klammermagazins dargestellt.

In Fig. 24a bis 24c ist das Zusammenwirken der Entriegelungstaste 330 für den Klammertträger mit dessen gebelförmigen Verlagerungen gezeigt; an der um das Gelenk 331 schwenkbaren Taste 330 sitzen kleine Bolzen 333, die bei Druck auf die Taste aus den Haken 434 des Klammertägers herausgehoben werden und dadurch den letzteren freigeben. Beim Wiedereinschub des Klammertägers rasten die Haken selbsttätig wieder ein. Die Taste 330 wird von der Feder 335 in ihre Ruhe- und Einrastposition vorgespannt.

Die beschriebene Inaktivierung des Heftmechanismus dient primär dazu zu vermeiden, daß bei jeder anderen Betätigung von Ober- und Unterschale, etwa beim Lochen oder beim Bettätigen der Schere, eine Klammer verlorengeht. Die gewählte Konstruktion, bei der der Außenkanal in dem Oberteil versenkt wird, ist vorteilhaft insofern, als damit auch die harte Heftfeder 372 inaktiviert wird, welche sonst der Betätigung des Lochers bzw. der Schere entgegenwirken würde. Darüber hinaus wird das Gerät im geschlossenen Zustand kompakt. Es gibt aber natürlich noch andere Möglichkeiten, den Hefter zu inaktivieren: Verlagern des Klammertreibers so, daß er nicht mehr auf eine im Magazin befindliche Klammer auftrifft, Sperren des Magazinvorschubs, Sperren der Relativbewegung zwischen Oberteil und Klammermagazin, Versenken von Oberteil und Magazin soweit in der Unterschale, daß der Treiber des Amboß nicht mehr erreicht, und schließlich das Verlagern des Amboß derrart, daß bei der Schließstellung die Klammer Spitze frei bleibt.

Anhand der Figuren 21-24 soll nun die Funktion des Lochers erläutert werden. Übliche Bürolocher sind mit zwei oder mehr Lochstempeln, eingestellt auf eine bestimmte Teilung der Ablagemechanik, versehen, während das erfindungsgemäße Gerät nur einen Lochstempel aufweist. Da das Gerät vor allem für die Benutzung außerhalb des eigenen Büros gedacht ist, wird man die Locherfunktion dann benutzen, wenn auch eine Mappe bereitliegt, in der das betreffende Papier abzulegen ist. Der Benutzer legt dann das abzuheftende Papier an die Ablagemechanik an und markiert z.B. mit einem Bleistift die Stellen, wo Löcher erforderlich sind, und zwar unmittelbar am Rand des Blattes. Man könnte außen an dem Gerät einen Pfeil oder dergleichen anbringen, um das Zentrum des Loch-

stempels zu markieren. Wegen des relativ großen Abstands des Lochstempels von der äußeren Kontur des Geräts, wo eine solche Markierung angebracht wäre, führt dies aber zu Ungenauigkeiten. Deshalb ist vorgesehen, daß das zu lochende Blatt (oder Blätter) mit der Markierung nach unten in den Schlitz 410 eingeführt wird, wobei der Lichtleiter 344 es ermöglicht, die Markierung von außen zu sehen; der Lichtleiter ist mit einem Pfeil oder dergleichen versehen, der mit der Lochstempelachse ausgerichtet ist. Es versteht sich, daß der Lichtleiter nicht zwingend von unten zur Stempelblase geführt ist, denn bei einer Variante könnte er auch von oben auf das Papier zu ragen (wobei die Begriffe "oben" und "unten" wie bereits erläutert sich nur auf die zeichnerische Darstellung beziehen, nicht aber auf die Gebrauchslage des Geräts). Im Prinzip könnte anstelle des Lichtleiters 344 auch einfach nur ein Loch vorgesehen sein, durch das man auf das eingeschobene Papier sehen könnte. Es ist jedoch bevorzugt, den Lichtleiter aus transparentem Kunststoff auszubilden, wobei vorzugsweise sein Querschnitt sich nach außen vergrößert. Zum Schutz gegen Verkrazungen sind seine beiden Enden leicht eingesenkt. An einem oder beiden Enden könnten vergrößert wirkende linseförmige Krümmungen angeformt sein. Der Querschnitt des Lichtleiters ist vorzugsweise rechteckig.

Der Lochstempel 412 ist in einem gelochten Bügel 414 und einer Bohrung oder einem Stanzloch 416 eines später im einzelnen zu beschreibenden Beckchens 418 geradegeführt. Die Kraftübertragung auf den Stempel 412 erfolgt durch eine angeprägte Zunge 420 des Oberteils, während er von dem Außenkanal nach oben mit zurückgenommen wird; hierfür ist er mit einem Sprengling 422, eingelegt in eine Nut des Stempels, versehen. Diese Konstruktion ist platzsparend gegenüber der herkömmlichen Bauweise, bei der der Stempel mit einer Rückstahlfeder versehen ist.

Fig. 25 zeigt in Explosionsdarstellung das "Skelett" des Geräts. Obere Kappe 324 und untere Kappe 332 sind Kunststoffteile, vorzugsweise aus schlagfestem Kunststoff gespritzt, während die übrigen Teile des Skeletts vorzugsweise aus Metall bzw. Chromstahl je als Stanzblechteile gefertigt sind. Das Oberteil 320 ist beidseitig dreifach im rechten Winkel abgebogen, so daß sich ein mittlerer Abschnitt und seitlich daran anschließende Paare jeweils paralleler Flanken 424/425, 427/429

ergehen, welche die Führungskanäle der verschiebbaren Werkzeuge (Schnere und Entklammerer) bilden. Der mittlere ebene Abschnitt ist mit Ausnehmungen und Deformationen versehen, deren Zweck später erläutert wird. Die inneren abgeboogenen Flanken 424 und 427 sind nach hinten ("hinten" ist das locherseitige Ende) verlängert und mit ausgefluchteten Lagerbohrungen versehen. Der Außenkanal 370 hat einen umgekehrt U-förmigen Querschnitt und ist mit einer abgewinkelten Zunge 426 versehen, an der die Schleberstange 402 befestigt ist; am vorderen Ende befinden sich einwärts ragende Lappen 401 zur Abstützung des Klammerträgers. Ein Durchbruch 428 ermöglicht den Durchtritt des Lochstempels mit seinem nach dem Einsetzen des Stempels oberhalb des Durchbruchs aufgeschobenen Sprengring 422, so daß er mit der am Oberteil angeformten Zunge 420 in Wirkverbindung gelangen kann, um den Lochstempel zu betätigen. Die Zapfen 430 wirken mit der Hefterauslösetaste 328 zusammen. Die Verlängerung nach hinten der beiden U-Schenkel ist mit Lagerbohrungen 432 versehen.

Der Klammerträger 408 ist im Querschnitt U-förmig, und seine U-Schenkel sind nach hinten verlängert und mit Haken 434 versehen, die mit dem Bolzen 333 der Taste 330 zusammenwirken, wie oben erläutert.

Das Böckchen 418 ist ein weiteres Stanz- und Biegeteil. Es stützt den Lagerzapfen 436 ab, um den der Außenkanal und das Oberteil schwenkbar sind. Der Lagerzapfen 436 ist in ausragenden Wangen 440 angeordnet, unter denen sich ein Freiraum für das Einlegen von zu lochenden Papieren befindet. Die vertikalen Kanten am Ende dieses Freiraums bilden den Anschlag 458 zum Anlegen der Papiere. Die Wangen sind durch ein Querblech 442 verbunden, versehen mit der unteren Lochstempelführung und oberhalb des Papierschlitzes angeordnet. Der Bügel 414 ist auf dem Querblech befestigt, z.B. angepunktet. Das Böckchen weist einen Fußteil 444 auf, mittels dem es in dem Unterteil zentriert wird, an welchem es außerdem mittels Punktschweißung oder Durchsetzfrüfung befestigt wird. Die Gestaltung der oberen Ränder des Böckchens werden weiter unten in Verbindung mit der Verschleißmechanik beschrieben.

Das Unterteil 322 besteht aus zwei umgekehrt U-förmig abgewinkelten Blechen, von denen der obere Blechwinkel 446 das Matrizenloch 448 für das Lochen, eine Ausnehmung 450 für den Durchtritt des Lichtleiters 344

und das Einfügen des Böckchenfußes 444 sowie als Durchtrittsöffnung für die Feder 362 und einen Durchbruch 452 aufweist. In den hinein die Bohne 330 verlagbar ist. Die Gestaltung der abgewinkelten Schenkel 453, 455 wird später in Verbindung mit den verlagbaren Utensilien erläutert.

Der untere Blechwinkel 454 ist mit dem oberen z.B. durch Punktschweißung verbunden. Er weist einen Durchbruch 456 für den Durchlaß der Stanzabfälle des Lochers und die Aufnahme des Lichtleiters, eine Einsenkung 438 für die Abstützung der Hauptfeder 362, Montagelöcher 460 für den Böckchenfuß, sowie einen dem Durchbruch 452 entsprechenden Durchbruch 462 auf. In der Einsenkung 438 (Fig. 22) stützt sich die Hauptfeder 362 ab, deren anderes Ende sich am Außenkanal zwischen dem Lochstempel und der Zunge 426 abstützt; die Feder ist so kurz im Verhältnis zu ihrem Durchmesser, daß keine besonderen Maßnahmen gegen Ausknicken der Feder getroffen zu werden brauchen. Die beiden Öffnungen 464 im oberen Blechwinkel und 466 im unteren Blechwinkel ermöglichen den Durchtritt des vertikalen abgekürzten Teils 400 des Sperrwinkels 396. Der aus gehärtetem Stahl bestehende Amboss 388 ist in einen Einsatz 468 gepreßt, der seinerseits mit dem unteren Blechwinkel 454 verpreßt oder in anderer Weise verbunden wird. Der untere Blechwinkel ist schmaler als der obere, so daß zwischen den abgewinkelten Schenkeln 457, 459 des inneren und 453, 455 des äußeren Blechwinkels jeweils ein Führungskanal zur Aufnahme von weiteren verschiebbaren Werkzeugen (Messer, Cutter) begrenzt wird. Der untere Blechwinkel weist in dem abgewinkelten Schenkel 459 einen Einschnitt 470 auf, der den erforderlichen seitlichen Platz für das Bandmaß freimacht.

Aus der vorstehenden Erläuterung ergibt sich, daß das Oberteil beidseits des für die Heftmechanik benötigten Platzes einen von den abgewinkelten Flanken begrenzten Kanal aufweist, und daß auch das Unterteil auf beiden Seiten von den Schenkelpaaren begrenzte Kanäle hat.

Man erkennt, daß sowohl in der Oberschale als auch in der Unterschale die freiliegenden sichtbaren äußeren Seitenflächen der Metallteile Abwinkelungen bilden, die die inneren Kanäle für die Utensilien begrenzen und diese gegen außen abschirmen. Gleichzeitig kann dadurch die Stabilität des Geräts erhöht und eine Minimierung der Breite der Bauteile erreicht werden.

Unter Bezugnahme auf die Figuren 26 bis 30 wird nun beschrieben, wie in diesem Ausführungsbeispiel die beiden Schalen miteinander verriegelt werden. Wenn das Gerät geschlossen ist -- Fig. 28 --, ragt aus der Oberschale ganz geringfügig die Taste 326, die zum Entriegeln zunächst gegen die Kraft einer Federzunge 472 eingedrückt und dann nach hinten, also in Richtung auf den Locher zu, verschoben wird. Die Zunge 472 ist an eine Blattfeder 474 angeformt, die auf der Oberseite des Oberteils 320 angeordnet ist und dort von übergreifenden Latten 475 gehalten und geführt ist. Austragungen 476 an den oberen Kanten des Bockchens 418 greifen im verriegelten Zustand (Fig. 28 und 30) über seitliche Lappen 455 der Blattfeder 474, die bei Verlagerung der Taste in Öffnungsrichtung von den Austragungen freikommen. Bei der Verlagerung der Blattfeder überlaufen an sie angeformte, an ihren Enden mit einer nach unten gerichteten Nase versehene Lappen 478 an das Oberteil angeformte Zinken 463 (in Fig. 25 markiert), so daß die Blattfeder nur zwei stabile Positionen einnehmen kann: Ver- oder Entriegelungs-Endlage. An dem der Taste 326 abgekehrten Ende ist eine Zunge 480 ausgeschnitten, die nach unten abgewinkelt ist und in der Entriegelungs-Endlage in eine Ausnehmung 479 des Oberteils 320 einrastet. Die Blattfeder 474 kann also, sobald das Gerät geöffnet wird, nicht wieder in die Verriegelungs-Endlage verschoben werden. Erst wenn die beiden Schalen in die in Fig. 27 gezeigte Schließstellung gebracht worden sind, heben die an das Bockchen angeformten Nocken 482 die Zunge 480 so weit an, daß sie von der Ausnehmung 479 freikommt und das Gerät durch Zurückverlagern der Taste verriegelt werden kann; die zweite Ausnehmung für den zweiten Nocken 482 verriegelt das Heben der Zunge 480. Die hier vorgestellte Lösung ist wegen ihrer Einfachheit bevorzugt. Alternativ könnte man auch auf die Sperre verzichten und stattdessen eine selbsttätige Verriegelung am Bockchen vorsehen, die wirksam wird, sobald die Taste 326 -- auch bei geöffnetem Gerät -- in die Schließposition verschoben würde. Dann wäre es aber erforderlich, die Hefter-Auslösetaste 328 einzusetzen, die Haupt- oder Verriegelungstaste 326 andererseits gegenseitig zu sperren: Wenn bei freigegebener Heftmechanik das Gerät verriegelt wird, bleibt eine lose deformierte Klammer in dem Raum oberhalb des Ambosses zurück, und

wenn sich das Gerät selbsttätig verriegelt, solange noch Heftgut zwischen Ober- und Unterschale liegt, könnten sie so stark aufgespreizt werden, daß das Gerät sich nicht mehr öffnen läßt. Es ist noch anzumerken, daß bei geschlossenem Gerät zwar die Tasten 328 und 330 gedrückt werden können, daß jedoch beim Loslassen das Klammermagazin bzw. der Klammerträger wieder einrasten, beim Öffnen des Geräts also die in Fig. 26 dargestellte Konfiguration erhalten bleibt.

Die Auslösetaste 328 für die Heftmechanik ist gemäß Fig. 24 oben angelenkt. Bevorzugt ist jedoch die in Fig. 31 bis 33 dargestellte alternative Konstruktion. Bei ihr erfolgt die Tastenbewegung nicht nach "unten", sondern nach "hinten". Die Taste 328 hat hier eine Anschlagfläche 484, mit der sie an einer gegenüberliegenden des Lenkers 486 anliegt, welcher von einer U-förmigen Blattfeder 488 in Schließposition vorgespannt ist. Der Lenker 486 ist bei 490 angelenkt und untergreift mit Haken 492 die Zapfen 430 des Außenkanals. Wie zuvor, verriegelt sich der Lenker bei jedem Heftvorgang selbsttätig.

In den durch die Flanken 424/425 bzw. 427/429 im Oberteil 320 sowie den Schenkeln 455/457 bzw. 453/459 im Unterteil 322 gebildeten seitlichen Führungskanälen sind die Utensilien Messer, Cutter, Entklimmer und Schere über entsprechende, an diese Utensilien angeformte bzw. umspritzte Führungsschäfte 493, 494, 495 bzw. 496 aus Metall oder Kunststoff oder kunststoffspritztem Metall längsverschieblich geführt. Da die Führungen durch die stark gerundeten Außenkonturen des Geräts in den Eckbereichen sehr verkürzt sind, insbesondere jedoch in den ausgesprochenen Gebrauchslagen eine möglichst hohe Stabilität der Werkzeugführungen erforderlich ist, werden die Utensilien zusätzlich über Nutensteine 497, die in Führungsschlitzen 498 gleiten, geführt.

Die Blechpartien beidseits der Schlitzes sind an Stellen, wo die Stabilität es erfordert, durch einwärts herausgedrückte Verbindungen 499 überbrückt, die aber die Führungsfunktion für die Nutensteine nicht behindern. Wie später noch zu erläutern, hat der Nutenstein der Schere einen Hinterriff 524, und aus diesem Grund läßt sich die Schere nicht, wie die anderen drei Utensilien, durch Einschieben in den betreffenden Kanal einfügen; der Hinterriff 524 wird vielmehr durch den in Fig. 25

erkennbaren Zweigkanal 433 eingesetzt.

In den Führungsschritten 493 bis 496 der Utensilien sind Ausnehmungen 503 vorgesehen, in denen eine Schubriegelmechanik zum Verschieben und Arretieren der Utensilien angeordnet ist.

Die Schubriegel 318 können über direkte Verbindungsstege 500 mit der Schubriegelmechanik verbunden sein, was entsprechende Längsschlitz 505 in den äußeren Kanalbegrenzungen 425, 429, 453 und 455 erforderlich macht, an denen auch die Rastfallen 507 für die Utensilien angeordnet sein können. Alternativ, können solche Schlitz 505 in den Grundflächen 511 von Ober- und Unterschale vorgesehen und -- wie in Fig. 38/39 gezeigt -- die Verbindungsstege zu den Schubriegeln im Bereich der Trennfuge zwischen Oberteil und Unterteil U-förmig um die äußeren Kanalbegrenzungen, z.B. 453, herumgeführt sein.

Sowohl in der Inneren als auch in der äußeren Endlage soll jedes Utensil blockiert sein; für die Deblockierung verlägt der Benutzer den jeweiligen Schubriegel in einer Richtung senkrecht zur Schlitzerstreckung, entweder nach "oben" bzw. "unten" (entsprechende Riegel-fallen sind in Fig. 25 erkennbar), oder "einwärts". Bei der ersten-nannten Konstruktion läßt sich das Gerät etwas dünner bauen, doch ist dafür die Bedienung der Schubriegel weniger handlich. Zur möglichst einfachen Bedienung wird daher ein Konstruktionsvorzug, bei der die Entscheidung durch Einwärtsdrücken der Schubriegel erfolgt. Damit die Schubriegel nicht unabsichtlich eingedrückt werden, liegen sie etwa bündig mit der Außenkontur der Schale in dem betreffenden Bereich.

In Fig. 34 bis 37 ist ein Beispiel für die letztgenannte Konstruktion wiedergegeben: Die Taste 318 sitzt auf einem schwenkbaren Hebel 500, an den eine Blattfeder 502 angeformt ist, welche einen Riegelklotz 504 trägt. Durch einseitiges Niederdrücken der Taste wird der Klotz 504 aus der Falle 506 gelöst. Die Blattfeder sorgt dafür, daß der Klotz in den Endlagen selbsttätig einrastet. Die aus Kunststoff bestehende Taste 318 ist an den metallischen Hebel angeformt, z.B. angespritzt, und die Baugruppe ist so ausgebildet, daß sie von außen durch den Schlitz 505 montierbar ist. Bei der in Fig. 38 und 39 dargestellten Konstruktion sitzt die Taste 318 auf einer Klink 508, die unter Vorspannung durch

eine Blattfeder 510 einrastet (Fig. 38) und aus dieser Rastposition in Freigabe position angehoben wird (Fig. 39). Wie man erkennt, weisen hier die Seitenwände, z.B. 453, keine Schlitz 505 auf, sondern die Verbindung zwischen Taste und Utensil ist außen um die freie Kante herumgeführt. Zusätzlich zu diesen Arretierungen der einzelnen Utensilien könnte, insbesondere für solche mit Verletzungsgefahr bei ungewolltem Ausschleiben, eine zusätzliche Sicherheitsverriegelung vorgesehen werden, die solche Utensilien einzeln oder gruppenweise blockiert. In Figur 18 und 40 ist schematisch eine solche zusätzliche Sicherheitsverriegelung in Form einer im Unterteil gelagerten Wippe 512 dargestellt, die gabelförmig ist und mit ihren Armen 513 in die Führungskanäle für das Messer und den Cutter greift, so daß diese in ihren inneren Endlagen blockiert sind. Durch Druck auf die Taste 340 werden die Utensilien deblockiert und können mittels ihrer Schubriegel ausgeschoben werden.

Bevor verschiedene Varianten von Scheren erläutert werden, sind einige für alle Varianten geltenden Anmerkungen von Nutzen. Es ist keineswegs gleichgültig, in welchem Kanal man die Schere anordnet. Die Schere soll derart ausgebildet und platziert sein, daß das geschnittene Material nicht auf die Schalen auflieft oder sogar in den Schlitz des Lochers einläuft, sondern an den Schalen vorbeigeführt wird. Das wird durch speziell ausgebildete und auf die Geräteform abgestimmte Leitflanken an den Scherenblättern eingeleitet. Das Schnittgut, vor allem Papieren, hängt aber nach dem Schnitt durch, und die gewählte Anordnung der Schere in der Oberschale sorgt dafür, daß der Weg über die Oberschale, welche vom Schnittgut auf einer größeren Breite überlaufen werden muß, einen geringen Höhenunterschied ergibt und das Papier deshalb auch nicht seitlich im Bereich des Kanals für den Klammerentferner aufstößt. Umgekehrt ist für das Überlaufen der Unterschale zwar ein großer Höhenunterschied zu überwinden, doch ist dafür die Breite, an der das untere Papier antoßen könnte, gering. Es versteht sich, daß die Anordnung der Schere und die Ausbildung der Leitflächen an den Scherenblättern jeweils auf deren Orientierung entsprechend abgestimmt sein müssen.

Fig. 41 bis 45 zeigen eine erste, bevorzugte Variante der Schere, wobei Fig. 44 bzw. 45 Schritte nach den Linien A-A bzw. B-B der Fig.

42 sind. Die Schere hat ein geführtes Blatt 520 und ein an dieses bei 521 angelenktes mitgenommene Blatt 522. Das Blatt 520 wird nicht nur über einen einfachen Führungsstein, wie die anderen Utensilien, sondern über einen solchen mit Hintergriff geführt, weil Blatt 520 sich nicht an der äußeren Wand des Führungskanals abstützen kann. Dieser hintergreifende Stein 524 ist in Fig. 44 erkennbar. Da von der dem Hintergriff abgekehrten Seite des Blattes 520 eine Verbindung zu dem betreffenden Schubriegel vorhanden sein muß, ist das Blatt 522 entsprechend kurz. Es verankert sich in der Ausschubstellung selbsttätig an der Unterschale, beispielsweise, wie dargestellt, mittels eines federvorgespannten Hakens 526, der sich beim Einschieben der Schere aus der Unterschale löst und in eine entsprechende Ausnehmung 528 des Blattes 520 legt. Ein Durchbruch 527 in der Unterschale ermöglicht den Durchtritt des Hakens 526; dazu dient auch die Öffnung 529. Eine Drahtfeder 523 spannt Blatt 522 in die Öffnungsposition vor. Die Schere wird durch Zusammenrücken und Lösen der beiden Schalen betätigt. Um eine möglichst optimale Abweisung des Schmittguts zu erreichen, ist die Schere so weit ausfahrbar, daß das Scherengelenk nicht deckungsgleich mit dem Zapfen 436 ist, so daß beim Schneiden eine relative Verschiebung zwischen Blatt 522 und der Unterschale 302 vorgesehen werden muß.

Bei der in Fig. 46 bis 48 dargestellten Variante ist das mitgenommene Scherenblatt 522 annähernd ebenso lang wie das geführte Blatt, jedoch so schräg ausgebildet, das die Verbindung zum Schubriegel der Schere noch an ihm vorbei geführt werden kann. Die Drahtfeder 530 spannt die beiden Blätter in Öffnungsrichtung vor und hält Blatt 522 in Anlehnung an dem Unterteil. Auch hier verschiebt sich natürlich das mitgenommene Blatt 522 beim Schneiden längs der Unterschale.

Eine weitere Scherenvariante ist in Fig. 49 bis 53 wiedergegeben. Hier wird die Scherbewegung nicht durch Verlagerung der Schalen erzeugt, sondern das mitgenommene Scherenblatt 522 wird, vorzugsweise bei geschlossenem Gerät, mit dem Daumen betätigt, während die Finger den Korpus halten. Das Blatt 522 ist mit einer drehbaren Daumenrast 532 versehen, die zugleich in der Ein- und Ausschubposition beide Blätter aneinander verriegelt hält. Eine Drahtfeder 534 spannt beide Blätter in Öff-

nungsposition vor. Die Daumenrast 532 kann manuell in und außer Betriebsstellung gebracht werden oder auch beim Erreichen der äußeren Endlage automatisch ausklappen, während sie für den Einschub manuell zurückgesetzt wird. Ein federvorgespannter Sperrhebel 536, angebracht an dem geführten Blatt 520, sichert die Schere in der ausgeschobenen Position, nachdem die Daumenrast hochgeklappt und dadurch aus dem Fortsatz 538 ausgeschwenkt wurde. Beim Abklappen der Daumenrast greift diese in den Fortsatz 538 ein, wodurch der Sperrhebel 536 angehoben und dadurch die verriegelten Scherblätter für den Einschub freigegeben werden.

Fig. 54-57 zeigen Details des Klingenhalters für die Cutrer-Klingen. Fig. 54 und 55 zeigen eine erste Ausführungsform. Der Klingenhalter 552, welcher vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt ist, läuft in einer, vorzugsweise aus Metall gefertigten, Stütze 550 mit C-förmigem Querschnitt, welche beim Ausschub des Klingenhalters, unter Wirkung einer Druckfeder, um einen vorgegebenen Weg mit ausfährt. Die Stütze dient dabei als Abstützung des Klingenhalters sowie zum Festhalten der Doppelklinge 556, welche mit ihrem Zentrierloch 558 auf den Zapfen 554 aufgesteckt werden kann, wenn der Klingenhalter 552 zum Auswechseln bzw. Drehen der Doppelklinge soweit über die Raststellung der Stütze 550 hinausgeschoben wird, daß die Doppelklinge frei wird und seitlich entnommen bzw. eingelegt werden kann. Bei dieser Ausführungsform sind drei Raststellungen des Schubriegels vorgesehen: Eingefahren, Schneiden, Klingenwechsel.

In der Variante nach Fig. 56 und 57 erfolgt der Klingenwechsel von vorne. Dabei rastet die Doppelklinge 556 beim Einschleiben in den Klingenhalter 561 selbsttätig im angepaßten Zapfen 560 ein. Zum Herausziehen der Klinge kann der Zapfen 560 mittels Taste 562 aus dem Zentrierloch 558 gestoßen und die Klinge nach vorne entnommen werden.

Fig. 58 bis 61 zeigen Details des Klammerentferners 312. Er umfaßt eine Einschiebenase 570, die auf der geschlossenen Seite einer zu entfernenden Klammer 571 zwischen diese und das gefertigte Papierbündel geschoben wird. Seitlich angeformte, progressiv höher werdende Stöße 572 drücken die Klammerschenkel aus dem Papier. Eine ausgeklippte Lasche 574 legt sich über den Klammerücken und verhindert, daß die Klammer einzeln gezogen und dann mühsam manuell entfernt werden muß. Im Öffnungsbe-

reich des Führungskanal, der den Klamerentferner aufnimmt, sind zwei kleine Stifte 576 beidseits der Lasche 574 befestigt, die die Kammer vom Klamerentferner abstreifen, wenn er in die Oberschale zurückgeschoben wird. Der Klamerentferner ist auf seiner äußeren, gegen die äußere Kanalbegrenzung gerichteten Seite vorzugsweise so angeschliffen, daß er bei leichter Schräglage des Geräts flach auf dem zu entklamernenden Papier aufliegt, wie Fig. 70 entnehmbar.

Die Fig. 62 stellt im Teilschnitt eine Variante dar, bei der anstelle von Lampe und/oder Laser-Pointer ein Zeigestab 580 vorgesehen ist, der aus teleskopartig ausziehbaren Hülzen besteht. Eine in ihre Ruheposition mittels Druckfeder 590 vorgespannt gehaltene Ausblaste 592 hintergreift die Hülzen 594 und schiebt sie bei Betätigung soweit nach außen, daß der Knopf 596 an der innersten Hülse erfäßt und herausgezogen werden kann. Alternativ könnte der Zeigestab auch an einem Schlitzen angeordnet sein, der mittels einer Taste, vorzugsweise gegen die Kraft einer Rückstellfeder, so weit ausschleubar ist, daß sein Knopf 596 erfäßt werden kann.

Die Figuren 63 bis 65 zeigen den Aufbau im Bereich der Lupe in größeren Einzelheiten. Von den Schenkeln 457 und 459 sind zwei Lappen 600 einwärts abgewinkelt, die der Führung der hinteren Verlängerung des Lupenahmens 602 dienen. Diese Verlängerung ist unsymmetrisch gabelförmig mit einem breiteren Schenkel 604, der auf der Unterseite eine Ausnehmung mit teilkreisförmigem Querschnitt aufweist -- dort findet der Laser-Pointer 360 Platz --, und mit einem schmaleren Schenkel 606. Zwischen beiden Schenkeln befinden sich die Batterien 356; die Feder, die die Lupe in die Öffnungsposition vorspannt, wirkt auf den breiteren Schenkel, ist aber der besseren Übersicht wegen nicht dargestellt. Über der Lupe ist die Verriegelungstaste 334 angeordnet, mittels der die Lupe in der Unterschale festgehalten wird. Unter der Lupe befindet sich ein transparenter Einsatz 608, der den Durchtritt des Laser- bzw. Lampenlichts ermöglicht.

Die Figuren 66 bis 69 zeigen Details der Kammer 348 für die Stanzabfälle und der Zugangsklappe 346 für die Entleerung der Kammer. Im Gegensatz zu Bürolochern hat diese Kammer ein relativ geringes Volumen,

so daß der Benutzer möglicherweise vergißt, die Kammer rechtzeitig zu leeren. Um ein Überfüllen zu vermeiden ist vorgesehen, daß dem Benutzer signalisiert wird, wann die Kammer entleert werden sollte.

Fig. 66 zeigt die geschlossene Kammer im Querschnitt. An die untere Kappe 332 ist ein Kammergehäuse 620 angeformt, an das die Klappe 346 angelenkt ist. Die Klappe ist ihrerseits mit hochstehenden Wandungen versehen, die zusammen mit dem Kammergehäuse verhindern, daß Stanzabfälle unkontrolliert in das Innere der Unterschale gelangen können. Die Klappe 346 hat eine doppelte Rastverriegelung. In ihrer Schließposition rastet sie mit kleinen Nocken 622 an den einspringenden Rändern 624 des Kammergehäuses ein. Wird die Druckbelastung innerhalb der Kammer 348 zu groß, gibt diese erste Verriegelung nach, und die Klappe 346 öffnet sich in die Position gemäß Fig. 67, in welcher Position die Klappe aber erneut verriegelt wird, nämlich mit größeren Nocken 626. Deren Haltekraft muß manuell überwunden werden. Die leicht geöffnete Stellung der Klappe, in der noch keine Stanzabfälle freigesetzt werden, signalisiert dem Benutzer, daß die Kammer bei nächster Gelegenheit entleert werden sollte. Fig. 68 und 69 zeigen diese Entleerungsstellung der Klappe 346 im Querschnitt.

Es versteht sich, daß anstelle eines herausklappbaren Verschlusses auch ein einschneppender oder verschließbarer Deckel vorgesehen sein könnte, doch wäre dann die vorteilhafte Wirkung der Signalisierung nicht mehr gegeben.

Schließlich zeigt Fig. 70 noch eine Ausführungsvariante, bei der die Oberschale als ein Hebel ausgebildet ist, der zwischen Flanken der Unterschale greift und im verschlossenen Zustand mit dessen Konturen bundig ist. Front- und rückseitige Schlitze ermöglichen das Einlegen von zu heftenden bzw. zu lochenden Papieren.

Es versteht sich, daß wiederum die Heft- und Locherteile, wie in Fig. 21-24 dargestellt, im Hebel 700 untergebracht sind. In den hochstehenden Seiten 702, 704 befinden sich die Utensilien, z.B. Schere 706, Entklamern 708 usw..

P a t e n t a n s p r u c h e

1. Mehrzweck-Handgerät, insbesondere für Büroarbeiten, mit einem ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil, welche beweglich miteinander verbunden sind und zwischen einer ersten Position, in welcher sie gemeinsam einen länglichen, im wesentlichen quaderförmigen Korpus bilden, und einer zweiten Position bewegt werden können, in welcher ein Freiraum zwischen den beiden Bauteilen zugänglich ist, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der ersten Position vorgesehen sind.

2. Handgerät nach Art eines Taschennessers, umfassend ein erstes Bauteil, das mindestens ein Werkzeug oder Werkzeugteil enthält, und ein zweites Bauteil, das mindestens ein Werkzeug oder Werkzeugteil enthält, welche beiden Bauteile zur Betätigung mindestens eines Werkzeugs relativ zueinander geführt beweglich und in eine Schließposition bringbar sind, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind.

3. Kombinationsgerät mit einem Locher und einem Hefter, umfassend:

- ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Lochers und des Hefers,
- ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Lochers und des Hefers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu heftender oder lochender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, und wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind,
- 4. Kombinationsgerät mit einem Locher und einer Schere, umfassend:

- ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Lochers,
- ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Lochers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu lochender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, und wobei die Schere in einem der Bauteile untergebracht und aus dieser Position in eine Funktionsteilung verlagerbar ist, in der sie mittels Relativbewegung der beiden Bauteile betätigbar ist.

5. Kombinationsgerät mit einem Hefter und einer Schere, umfassend:

- ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Hefers,
- ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Hefers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu heftender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, und wobei die Schere in einem der Bauteile untergebracht und aus dieser Position in eine Funktionsteilung verlagerbar ist, in der sie mittels Relativbewegung der beiden Bauteile betätigbar ist.

6. Kombinationsgerät mit einem Hefter und einem Werkzeug, umfassend:

- ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Hefers,
- ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Hefers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu heftender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen

kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, und wobei das Werkzeug in einem der Bauteile untergebracht und aus diesem heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in welcher der Korpus in seiner Schließposition den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

7. Kombinationsgerät mit einem Locher und einem Werkzeug, umfassend:

- ein erstes Bauteil mit Funktionselementen des Lochers,
- ein zweites Bauteil, das die anderen Funktionselemente des Lochers enthält und relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen zum Einlegen zu lochender Papiere hinreichenden Abstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, und wobei das Werkzeug in einem der Bauteile untergebracht und aus ihm heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in welcher der Korpus in seiner Schließposition den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

8. Kombinationsgerät mit einer Schere und einem Werkzeug, umfassend:

- ein erstes Bauteil,
- ein zweites Bauteil, das relativ zu dem ersten aus einer Öffnungsposition, in der die beiden Bauteile einen Betätigungsabstand haben, gegen die Vorspannung einer Feder in eine Schließposition beweglich ist, in der beide Bauteile mit im wesentlichen kongruenten Konturen einen kompakten, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, wobei Mittel zum manuell lösbaren Festhalten der Bauteile in der Schließposition vorgesehen sind, wobei die Schere in einem der Bauteile untergebracht und aus diesem heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in der sie mittels Relativbewegung der beiden Bauteile betätigbar ist, und wobei das Werkzeug in einem der Bauteile untergebracht und aus diesem heraus in eine Funktionsstellung verlagert ist, in welcher der Korpus

in seiner Schließposition den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

9. Kombinationsgerät nach Anspruch 3 oder 6 oder 7, bei dem in einem der Bauteile eine Schere untergebracht ist, aus dem heraus sie in eine Funktionsstellung verlagert ist, in der sie mittels Relativbewegung der beiden Bauteile betätigbar ist.

10. Kombinationsgerät nach Anspruch 3 oder 4 oder 5 oder 9, bei dem in einem der Bauteile ein Werkzeug untergebracht ist, aus dem heraus es in eine Funktionsstellung verlagert ist, in welcher der Korpus in seiner Schließstellung den Griff zur Handhabung des Werkzeugs bildet.

11. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem jedes der Bauteile eine längliche, im wesentlichen quaderförmige Gestalt aufweist.
12. Gerät nach Anspruch 11, bei dem jedes der Bauteile ein schalenartiger Hohlkörper ist.
13. Gerät nach Anspruch 11, bei dem die Bauteile als Hohlkörper ausgebildet sind, die von einer Grundfläche, einer Deckfläche, zwei Seitenflächen und zwei Stirnflächen begrenzt sind.
14. Gerät nach Anspruch 13, bei dem die Bauteile im wesentlichen symmetrische Formen aufweisen und ihre Grundflächen einander zugekehrt sind.
15. Gerät nach Anspruch 14, bei dem die Grundflächen symmetrisch zu zwei Symmetrieebenen sind, die parallel zu den Seiten- bzw. Stirnflächen verlaufen, und zueinander kongruent sind.
16. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem beide Bauteile über ein Gelenk verbunden sind.
17. Gerät nach Anspruch 16, bei dem die Gelenkachse quer zu Seitenflächen der Bauteile verläuft.
18. Gerät nach Anspruch 17, bei dem das Gelenk nahe einer Stirnfläche eines der Bauteile angeordnet ist.
19. Gerät nach Anspruch 18, bei dem eines der Bauteile einen Lagerbock aufweist, der sich in einen Hohlraum des anderen Bauteils erstreckt, wo das Gelenk angeordnet ist.
20. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem eines der Bauteile mindestens eine Ausnehmung aufweist, in die hinein mindestens eine Partie des anderen Bauteils verlagert ist.
21. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Bauteile durch eine Federanordnung in ihre zweite bzw. Öffnungsposition vorgespannt sind.
22. Gerät nach einem der Ansprüche 3 bis 10 oder 21, bei dem die Öffnungsposition durch eine Anschlaganordnung definiert ist.
23. Gerät nach Anspruch 22, bei dem die Anschlaganordnung inaktivierbar ist.
24. Gerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei dem Außenkonturen der Bauteile abgerundet sind.
25. Gerät nach Anspruch 24, bei dem eines der Bauteile eine Ab-

- flachung auf seine Außenkontur aufweist.
26. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem jedes Bauteil eine in einer Ebene liegende Grundfläche, sich dazu senkrecht erstreckende im wesentlichen ebene Seitenflächen und abgerundete Konturen aufweisende Deck- und Stirnflächen aufweist.
27. Gerät nach Anspruch 26, bei dem die Seitenflächen gegenüber den Konturen von Deck- und Stirnflächen eingesenkt sind.
28. Gerät nach Anspruch 27, bei dem auf den Seitenflächen Bedienelemente angeordnet sind, die im wesentlichen bündig mit den Konturen der Deck- und Stirnflächen sind.
29. Gerät nach Anspruch 26, bei dem in der ersten oder Schließposition die Grundflächen beider Bauteile einander zugekehrt sind, ihre Konturen kongruent sind und zwischen beiden ein Umfangsspalt vorgesehen ist.
30. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem beide Bauteile durch eine Parallelführung verbunden sind.
31. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem jedes Bauteil einen aus Metall bestehenden Einsatz umfaßt, an dem eine Kunststoff-Abdeckkappe befestigt ist.
32. Gerät nach Anspruch 31, bei dem mindestens einer der Einsätze ein Stanz- und Biegeteil aus Blech ist.
33. Gerät nach Anspruch 31 oder 32, bei dem der mindestens eine Einsatz Seitenwandungen des betreffenden Bauteils umfaßt.
34. Gerät nach Anspruch 33, bei dem der mindestens eine Einsatz einen ersten, U-förmigen Querschnitt aufweisenden Blechwinkel, der einen relativ schmalen Innenraum begrenzt, und einen zweiten, U-förmigen Querschnitt aufweisenden Blechwinkel, der einen relativ breiten Innenraum begrenzt, umfaßt, welche Blechwinkel derart ineinander gefügt sind, daß ihre abgewinkelten Schenkel beidseits des schmalen Innenraums Kanäle begrenzen.
35. Gerät nach Anspruch 34, bei dem die U-Basis des zweiten Blechwinkels eine Grundfläche des betreffenden Bauteils bildet.
36. Gerät nach Anspruch 33, bei dem der mindestens eine Einsatz ein einstückiges Blechteil umfaßt, das U-förmig abgewinkelt ist, dessen

- abgewinkelte innere Flanken um rechte Winkel unter Bildung von Aufsatzflächen nach außen gebogen und von den Aufsatzflächen äußere Flanken rechtwinklig zurückgebogen sind, so daß jeweils eine äußere und eine innere Flanke einen Kanal begrenzen.
37. Gerät nach Anspruch 36, bei dem die Aufsatzflächen in einer Grundfläche des betreffenden Bauteils liegen.
38. Gerät nach Anspruch 34 und Anspruch 36, bei dem ein Bauteil einen Einsatz nach Anspruch 34, das andere Bauteil einen Einsatz nach Anspruch 36 aufweist.
39. Gerät nach Anspruch 38, bei dem die Kanäle beider Einsetze Führungen für Utensilien bilden.
40. Gerät nach Anspruch 39, bei dem komplementäre Schäfte der Utensilien in den Führungen aufgenommen sind.
41. Gerät nach Anspruch 40, bei dem die abgewinkelten Schenkel des inneren Blechwinkels Führungsschlitze für Nutensteine von Schäften aufweisen.
42. Gerät nach Anspruch 40 oder 41, bei dem die inneren Flanken Führungsschlitze für Nutensteine von Schäften aufweisen.
43. Gerät nach Anspruch 40, bei dem die Schäfte mit von außen zugänglichlichen Schubriegeln verbunden sind.
44. Gerät nach Anspruch 43, bei dem die Schubriegel Rastpositionen für die Schäfte definieren.
45. Gerät nach Anspruch 43 oder 44, bei dem die Schubriegel durch Schlitze in den äußeren abgewinkelten Schenkeln bzw. in den äußeren Flanken hindurch mit den Schäften verbunden sind.
46. Gerät nach einem der Ansprüche 39 bis 45, bei dem die Kanäle nach außen münden und die Utensilien aus einer Aufbewahrungslage innerhalb des betreffenden Kanals durch die Mündung nach außen in eine Benutzungslage schiebbar sind.
47. Gerät nach einem der Ansprüche 38, bei dem der Einsatz nach Anspruch 34 einen Lagerbock trägt, der über einen Lagerbock an den Einsatz nach Anspruch 36 angelenkt ist.
48. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem die Mittel zum Festhalten der Bauteile in der ersten bzw. Schließposition an den

- Bauteilen selbst angeordnet sind.
49. Gerät nach Anspruch 48, bei dem die Mittel zum Festhalten in der zweiten bzw. Öffnungsposition aus Bereichen des Geräts, die für dessen Benutzung zugänglich sein müssen, herausverlagert sind.
50. Gerät nach Anspruch 48 oder 49 mit einem Riegelverschluss.
51. Gerät nach Anspruch 50, bei dem der Riegelverschluss manuell entriegelbar ist.
52. Gerät nach Anspruch 51 mit einem manuell betätigbaren Verriegelungsschalter.
53. Gerät nach Anspruch 52, bei dem der Verriegelungsschalter in einer Deckwandung eines der Bauteile angeordnet ist.
54. Gerät nach einem der Ansprüche 48 bis 53, bei dem die Bauteile über ein Gelenk nahe einem Ende der Bauteile verbunden sind und die Mittel zum Festhalten entfernt von dem Gelenk angeordnet sind.
55. Gerät nach Anspruch 54, bei dem die Mittel zum Festhalten nahe dem anderen Ende des Geräts angeordnet sind.
56. Gerät nach Anspruch 54, bei dem die Mittel zum Festhalten nahe dem anderen Ende des Geräts angeordnet sind.
57. Gerät nach Anspruch 50, bei dem der Riegelverschluss in einer Verriegelungsstellung und in einer Entriegelungsstellung einrastbar ist.
58. Gerät nach Anspruch 57, bei dem der Riegelverschluss nur dann in die Verriegelungsstellung bringbar ist, wenn sich die beiden Bauteile in der ersten bzw. Schließposition befinden.
59. Gerät nach Anspruch 50, bei dem der Riegelverschluss einen verriegelbaren Riegel in einem der Bauteile und eine Riegelfalle in dem andern Bauteil umfaßt.
60. Gerät nach Anspruch 59, bei dem der Riegel geführt verschieblich ist.
61. Gerät nach Anspruch 60, bei dem der Riegel von einer Blattfeder gebildet ist.
62. Gerät nach Anspruch 61, bei dem an einer ersten angeschnittenen Federzunge der Blattfeder eine Betätigungsaste angebracht ist.
63. Gerät nach Anspruch 62, bei dem eine zweite angeschnittene Federzunge in der Entriegelungsstellung mit einer Abwinkelung in eine Rast-

öffnung greift.

64. Gerät nach Anspruch 63, bei dem der Riegel eine Fortsatz zugeordnet ist, mittels dem die Abwinkelung in der ersten oder Schließposition aus der Rastöffnung herausdrückbar ist.

65. Gerät nach Anspruch 52, bei dem der Riegelverschluss sich automatisch verriegelt, wenn der Verschlussschalter in Verriegelungsstellung gebracht worden ist und die Bauteile aus der zweiten oder Öffnungsposition in die erste oder Schließposition gebracht werden.

66. Gerät nach Anspruch 65, wobei vorbestimmte Funktionen des Geräts inaktiviert sind, wenn der Verschlussschalter in Verriegelungsstellung gebracht worden ist.

67. Gerät nach Anspruch 66, bei dem der Verschlussschalter in Entriegelungsposition blockiert ist, wenn die vorbestimmten Funktionen aktiviert sind.

68. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem in den Bauteilen Utensilien angeordnet sind, welche aus einer Aufbewahrungslage, in der sie im wesentlichen in den Bauteilen untergebracht sind, in eine Gebrauchslage aus den Bauteilen heraus verlagerbar sind.

69. Gerät nach Anspruch 68, bei dem die Utensilien drehbar in den Bauteilen gelagert und ausklappbar angeordnet sind.

70. Gerät nach Anspruch 69, bei dem Drehachsen der Utensilien parallel zur Achse eines beide Bauteile verbindenden Gelenks sind.

71. Gerät nach Anspruch 70, bei dem mindestens ein Utensil am Gelenk gelagert ist.

72. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien verschleubar in den Bauteilen gelagert sind.

73. Gerät nach Anspruch 72, bei dem Utensilien parallel zu einer Längserstreckung der Bauteile verschleubar sind.

74. Gerät nach Anspruch 73, bei dem die Bauteile Stirnflächen mit Öffnungsschlitz aufweisen, durch die die Utensilien in ihre Gebrauchslage verschleubar sind.

75. Gerät nach Anspruch 68, bei dem mehrere Utensilien parallel zueinander in den Bauteilen untergebracht sind.

76. Gerät nach Anspruch 73, bei dem Utensilien an Innenseiten von

Deck- bzw. Seitenflächen der Bauteile anliegend angeordnet sind.

77. Gerät nach Anspruch 72, bei dem Utensilien an ihrem in Ausrichtung hinteren Ende mit einer Führungsschraube versehen sind.

78. Gerät nach Anspruch 77, bei dem die Bauteile Längsführungen für die Führungsschraube aufweisen.

79. Gerät nach Anspruch 78, bei dem sich mindestens eine der Längsführungen im wesentlichen über die Länge des betreffenden Bauteils erstreckt.

80. Gerät nach einem der Ansprüche 68 bis 79 mit Anschlüssen, die Gebrauchslagen der Utensilien definieren.

81. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien aus den Bauteilen entnehmbar sind.

82. Gerät nach Anspruch 72 oder 81, bei dem die Bauteile Kanäle für das Einschieben von Utensilien aufweisen.

83. Gerät nach Anspruch 82, bei dem die Kanäle über Einschubschlitz an Stirnflächen der Bauteile zugänglich sind.

84. Gerät nach Anspruch 77 und 81, bei dem die Utensilien lösbar mit ihren Führungsschrauben verbunden sind.

85. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien Breitseiten aufweisen, die im wesentlichen parallel zu Seitenflächen der Bauteile in diesen gelagert sind.

86. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien Breitseiten aufweisen, die im wesentlichen parallel zu Grundflächen der Bauteile in diesen gelagert sind.

87. Gerät nach Anspruch 76 und 85, bei dem zwischen den Utensilien ein Freiraum vorgesehen ist.

88. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien in beiden Bauteilen untergebracht sind.
89. Gerät nach Anspruch 81, bei dem die Utensilien mit Griffmulden versehen sind.
90. Gerät nach einem der Ansprüche 68 bis 89, bei dem aus einem oder beiden der Bauteile ausklappbare Aufbewahrungsfächer vorgesehen sind.
91. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien in ihre Gebrauchslage federvorgespannt sind.
92. Gerät nach einem der Ansprüche 68 bis 91, bei dem Utensilien in ihrer Aufbewahrungsposition arretierbar sind.
93. Gerät nach Anspruch 92, bei dem die Arretierung manuell lösbar ist.
94. Gerät nach Anspruch 93, bei dem arretierten Utensilien Bedienelemente zugeordnet sind, über die die Arretierung lösbar ist.
95. Gerät nach Anspruch 94 mit Bedienelementen in Deck- und/oder Seitenflächen der Bauteile.
96. Gerät nach Anspruch 68, bei dem Utensilien in Schlitzen laufende Bedienelemente aufweisen.
97. Gerät nach Anspruch 96, bei dem mehreren Bedienelementen ein gemeinsamer Schlitz zugeordnet ist.
98. Gerät nach Anspruch 95, bei dem die Schlitz in Grundflächen der Bauteile angeordnet sind.
99. Gerät nach Anspruch 95, bei dem die Schlitz in Seitenflächen angeordnet sind.
100. Gerät nach Anspruch 99, bei dem die Seitenflächen eingesenkt sind.
101. Gerät nach Anspruch 100, bei dem die Bedienelemente im wesentlichen bündig mit einer die Einsenkung begrenzenden Kontur des betreffenden Bauteils sind.
102. Gerät nach Anspruch 101, bei dem die Kontur von Bedienelementen komplementär zu der die Einsenkung begrenzenden Kontur ist.
103. Gerät nach Anspruch 99, bei dem beide Bauteile zueinander bündige, eingesenkte Seitenflächen mit je einem Schlitz aufweisen.

104. Gerät nach einem der Ansprüche 1, 2, 4, 7 oder 8, bei dem eines der Bauteile Funktionselemente eines Hefers, das andere Bauteil die übrigen Funktionselemente des Hefers aufweist.
105. Gerät nach einem der Ansprüche 3, 5, 6, 9, 10 oder 104, bei dem ein erstes Bauteil ein Klammermagazin und einen Klammertreiber aufweist und ein zweites Bauteil einen Ambos zum Umlagen der Enden ausgestoßener Klammern aufweist.
106. Gerät nach Anspruch 105, bei dem beide Bauteile durch ein Gelenk nahe einem ihrer Enden verbunden sind und Klammertreiber und Ambos nahe dem anderen Ende angeordnet sind.
107. Gerät nach Anspruch 105 oder 106, bei dem das Klammermagazin verlagerbar im ersten Bauteil angeordnet ist.
108. Gerät nach Anspruch 106 und 107, bei dem das Klammermagazin um die Achse des Gelenks schwenkbar ist.
109. Gerät nach Anspruch 107 oder 108 mit einer Federanordnung, die das Klammermagazin in Richtung auf den Ambos vorspannt.
110. Gerät nach Anspruch 109, bei dem das Klammermagazin gegen die Federvorspannung manuell lösbar im ersten Bauteil verriegelbar ist und der Hefter in dieser Position des Klammermagazins inaktiviert ist.
111. Gerät nach Anspruch 107, bei dem Endpositionen des Klammermagazins durch Anschläge definiert sind.
112. Gerät nach Anspruch 111, bei dem der Anschlag für die Betriebs-Endposition des Klammermagazins manuell inaktivierbar ist.
113. Gerät nach Anspruch 112, bei dem ein Inaktivierungsregel am Klammermagazin angeordnet ist.
114. Gerät nach Anspruch 110, bei dem eine Heferauslösetaste vorgesehen ist.
115. Gerät nach Anspruch 110 oder 114, bei dem das Klammermagazin sich bei jedem Hefervorgang selbsttätig in der Inaktivierungsposition verriegelt.
116. Gerät nach Anspruch 114, bei dem die Heferauslösetaste nahe einem stirnseitigen Ende des Geräts zugänglich ist.
117. Gerät nach Anspruch 116, bei dem die Auslösbewegung der Hefertaste eine Komponente in Richtung auf das andere stirnseitige Ende

des Geräts aufweist.

118. Gerät nach Anspruch 115, bei dem das Klammermagazin seitliche Fortsätze aufweist, die von Verriegelungshaken erfassbar sind.

119. Gerät nach Anspruch 105, bei dem das erste Bauteil im Arbeitsbereich des Hefers freiräume aufweist, um Beschädigungen von Hefgut zu vermeiden.

120. Gerät nach Anspruch 110, bei dem der Hefer nur in der zweiten bzw. Öffnungsposition der Bauteile aktivierbar ist.

121. Gerät nach Anspruch 105, bei dem das Klammermagazin einen Außenkanal, einen in ihm geführten Klammerträger und einen federbelasteten Klamerschleber umfaßt und der Klammerträger im ersten Bauteil verriegelbar ist.

122. Gerät nach Anspruch 121, bei dem der Klammerträger manuell aus der Verriegelung losbar ist.

123. Gerät nach Anspruch 122, bei dem der Klammerträger sich bei Einschub in den Außenkanal selbsttätig verriegelt.

124. Gerät nach Anspruch 105, bei dem der Hefer als flat-clinch-Hefer ausgebildet ist.

125. Gerät nach Anspruch 110, bei dem das zweite Bauteil einen Anschlag aufweist, an dem sich das Klammermagazin in der zweiten bzw. Öffnungsposition anlegt, und daß bei der Aktivierung des Hefers das erste Bauteil relativ zum Klammermagazin verlagert wird.

126. Gerät nach Anspruch 1 2, 4, 7 oder 8, bei dem in den Bauteilen ein Hefer angeordnet ist.

127. Gerät nach Anspruch 126, bei dem ein Heftklammerspender im ersten Bauteil und eine Hefmatrize im zweiten Bauteil angeordnet sind.

128. Gerät nach Anspruch 127, bei dem ein Stempel des Hefklammerspenders zum Abtrennen von Heftklammern von einem Klammerstab und die Matrize nahe einer, einem Gelenk gegenüberliegenden Stirnfläche angeordnet sind.

129. Gerät nach Anspruch 127 und 128, bei dem der Heftklammerspender ein Klammermagazin zur Aufnahme eines Klammerstabes umfaßt, welches beweglich im ersten Bauteil angeordnet ist.

130. Gerät nach Anspruch 129, bei dem das Klammermagazin konzentrisch zum Gelenk schwenkbar gelagert ist.

131. Gerät nach Anspruch 129, bei dem eine Magazinfeder vorgesehen ist, welche das Klammermagazin in Richtung auf das zweite Bauteil vorspannt.

132. Mehrzweck-Handgerät nach Anspruch 131, bei dem ein Magazinanschlag vorgesehen ist, der eine äußere Stellung des Klammermagazins definiert.

133. Gerät nach Anspruch 128 und 132, bei dem in der äußeren Stellung der Stempel aus dem Klammermagazin ausgefahren ist.

134. Gerät nach Anspruch 132, bei dem der Magazinanschlag manuell inaktivierbar ist.

135. Gerät nach Anspruch 134, bei dem die Inaktivierung über einen am Klammermagazin angeordneten Riegel erfolgt.

136. Gerät nach Anspruch 127, bei dem Mittel vorgesehen sind, um den Heftklammerspender zu aktivieren bzw. zu inaktivieren.

137. Gerät nach Anspruch 136, bei dem die Mittel über ein Betätigungselement manuell aktivierbar bzw. inaktivierbar sind.

138. Gerät nach Ansprüchen 131 und 136, bei dem die Mittel einen Magazinverschluß umfassen, der das Klammermagazin gegen die Kraft der Magazinfeder in der inneren Stellung im ersten Bauteil festhält.

139. Gerät nach Anspruch 138, bei dem in der inneren Stellung der Stempel im Klammermagazin eingefahren ist.

140. Gerät nach Ansprüchen 137 und 138, bei dem die Aktivierung bzw. Inaktivierung des Magazinverschlusses über eine Hefertaste erfolgt.
141. Gerät nach Ansprüchen 128 und 140, bei dem die Hefertaste an der dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnfläche des ersten Bauteils angeordnet ist.
142. Gerät nach Anspruch 138, bei dem sich der Magazinverschluss in der Inneren Stellung selbsttätig verriegelt.
143. Gerät nach Anspruch 146, bei dem die Mittel die Wirkverbindung zwischen Stempel und Klammerstab unterbrechen.
144. Gerät nach Anspruch 143, bei dem die Mittel einen beweglichen Stempel umfassen, der zwischen einer aktiven und einer inaktiven Stellung beweglich ist.
145. Gerät nach Ansprüchen 137 und 144, bei dem der Stempel durch Federkraft in eine inaktive Stellung vorgespannt und durch ein Betätigungsselement in die aktive Stellung beweglich ist.
146. Gerät nach Anspruch 137, bei dem die Mittel einen beweglichen Klammeranschlag umfassen, mittels dem der Klammerstab aus dem Wirkungsbereich des Stempels wegbeweglich ist.
147. Gerät nach Ansprüchen 129 und 146, bei dem die Bewegung des Klammeranschlags durch die Relativbewegung zwischen Klammermagazin und dem ersten Bauteil aktivierbar ist.
148. Gerät nach Ansprüchen 134 und 146, bei dem die Bewegung des Klammeranschlags durch die Inaktivierung des Magazinanschlags erfolgt.
149. Gerät nach Anspruch 129, bei dem das Klammermagazin einen U-förmigen Querschnitt aufweist.
150. Gerät nach Anspruch 149, bei dem die offene Profilseite im vorderen Teilstück des Klammermagazins gegen eine Deckfläche und im hinteren, an das Gelenk anschließenden Teilstück gegen eine Grundfläche des Bauteils gerichtet ist.
151. Gerät nach Anspruch 129, bei dem im Klammermagazin ein Ladeschieber angeordnet ist, der den Klammerstab mittels Federkraft gegen den Klammeranschlag drückt.
152. Gerät nach Anspruch 151, bei dem die Federkraft durch eine

- Uhrfeder erzeugt wird.
153. Gerät nach Anspruch 152, bei dem die Uhrfeder im Ladeschieber angeordnet und mit dem freien Ende im Bereich des Klammeranschlags am Klammermagazin befestigt ist.
154. Gerät nach Anspruch 132, bei dem das Klammermagazin eine stirnseitige Öffnung aufweist, durch die der Klammerstab in der äußeren Stellung ins Klammermagazin einführbar ist.
155. Gerät nach Ansprüchen 151 und 154, bei dem der Klammeranschlag zum Einführen des Klammerstabes wegschwenkbar ist.
156. Gerät nach Anspruch 127, bei dem mehrere Hefematrizen an einen separaten Bauteil angeordnet sind, welches dreh- bzw. schiebbar im zweiten Bauteil gelagert ist.
157. Gerät nach Anspruch 1, 2, 5, 6 oder 8, bei dem in den Bauteilen ein Locher angeordnet ist.
158. Gerät nach Anspruch 157, bei dem eine Lochmechanik im zweiten Bauteil angeordnet und durch das erste Bauteil aktivierbar ist.
159. Gerät nach Anspruch 158, bei dem die Lochmechanik einen Lochstempel umfaßt, welcher in einer Stempelführung gelagert ist.
160. Gerät nach Anspruch 159, bei dem der Lochstempel in der Stempelführung im wesentlichen senkrecht zur Grund- bzw. Deckfläche des zweiten Bauteils beweglich ist.
161. Gerät nach Anspruch 160, bei dem beide Bauteile über ein Gelenk verbunden sind und der Lochstempel zwischen dem Gelenk und dem Gelenk gegenüberliegenden Stirnflächen angeordnet sind.
162. Gerät nach Ansprüchen 160 und 161, bei dem der Lochstempel in etwa mittig bezüglich der Längsachsen der Bauteile und nahe beim Gelenk angeordnet ist.
163. Gerät nach Anspruch 159, bei dem die Stempelführung in Richtung auf das erste Bauteil am zweiten Bauteil angeordnet ist.
164. Gerät nach Anspruch 163, bei dem die Stempelführung oberhalb der Grundfläche angeordnet ist.
165. Gerät nach Anspruch 164, bei dem im ersten Bauteil eine Ausnehmung für die Stempelführung vorgesehen ist.

165. Gerät nach Anspruch 165, bei dem die Ausnahme in ein Heftklammermagazin ausgebildet ist.
167. Gerät nach Anspruch 159, bei dem der Lochstempel in Wirkverbinding mit dem ersten Bauteil steht.
168. Gerät nach Ansprüchen 166 und 167, bei dem der Lochstempel in Wirkverbinding mit dem Klammermagazin steht.
169. Gerät nach Ansprüchen 167 oder 168, bei dem der Lochstempel über einen Mitnehmer in Wirkverbinding mit dem ersten Bauteil bzw. dem Klammermagazin steht.
170. Gerät nach Anspruch 160, bei dem der Lochstempel durch eine Stempelfeder in Richtung auf das erste Bauteil vorgespannt ist.
171. Gerät nach Anspruch 170, bei dem die Bauteile von der Stempelfeder in die zweite bzw. Öffnungsposition vorgespannt sind.
172. Gerät nach Ansprüchen 169 und 170, bei dem der Lochstempel durch die Stempelfeder im Eingriff mit dem Mitnehmer gehalten ist.
173. Gerät nach Anspruch 163, bei dem der Lagerbock und die Stempelführung eine gemeinsame Baugruppe bilden.
174. Gerät nach Anspruch 158, bei dem die Lochmechanik eine Auflagebühne umfaßt.
175. Gerät nach Ansprüchen 159 und 174, bei dem zwischen der Auflagebühne und der Stempelführung ein Einführschlitz angeordnet ist.
176. Gerät nach Ansprüchen 164 und 175, bei dem die Auflagebühne im wesentlichen mit einer Grundfläche des zweiten Bauteils fluchtet.
177. Gerät nach Anspruch 175, bei dem der Einführschlitz auf beiden gegen die Seitenflächen und einer gegen die Stirnflächen gerichteten Seiten offen ist.
178. Gerät nach Ansprüchen 161 und 177, bei dem der Einführschlitz gegen die dem Gelenk gegenüberliegende Stirnfläche offen ist.
179. Gerät nach Ansprüchen 161 und 177, bei dem der Einführschlitz gegen die nahe beim Gelenk liegende Stirnfläche offen ist.
180. Gerät nach Anspruch 179, bei dem der Einführschlitz als Stufe im zweiten Bauteil ausgebildet ist.
181. Gerät nach Ansprüchen 173 und 180, bei dem die Baugruppe über dem Absatz angeordnet ist.

182. Gerät nach Ansprüchen 160 und 174, bei dem die Auflagebühne eine Durchtrittsöffnung für den Lochstempel enthält.
183. Gerät nach Anspruch 182, bei dem unter der Auflagebühne im Bereich der Durchtrittsöffnung ein Aufangraum für Stanzabfälle vorgesehen ist.
184. Gerät nach Anspruch 183, bei dem der Aufangraum über eine an den Seitenflächen bzw. an der Deckfläche angeordnete, mit einer Abdeckung verschließbare Öffnung entleerbar ist.
185. Gerät nach Ansprüchen 169 und 175, bei dem der Lochstempel den Einführschlitz in der ersten oder Schließstellung der Bauteile vollständig durchsetzt und in der zweiten oder Öffnungsposition der Bauteile vollständig freigibt.
186. Gerät nach Ansprüchen 169 und 175, bei dem der Einführschlitz frei zugänglich bleibt, bis er vom Lochstempel vollständig durchdrungen ist.
187. Gerät nach Ansprüchen 185 und 186, bei dem der Einführschlitz in der ersten oder Schließposition der Bauteile frei zugänglich bleibt.
188. Gerät nach Anspruch 164, bei dem Utensilien im ersten Bauteil angeordnet sind und die Stempelführung in einen Freiraum zwischen diesen hineinragt.
189. Gerät nach Anspruch 157, bei dem ein Blattanschlag vorgesehen ist, mit dem der Abstand einer Blattkante vom Lochstempel festlegbar ist.
190. Gerät nach Anspruch 189, bei dem der Blattanschlag beweglich im zweiten Bauteil gelagert ist.
191. Gerät nach Anspruch 190, bei dem der Blattanschlag drehbar im Bauteil gelagert ist und zwischen einer Aufbewehrungsstellung, in der er im wesentlichen parallel zur Längsachse im Bauteil liegt, und einer Gebrauchslage quer zur Längsachse verschwenkbar ist.
192. Gerät nach Anspruch 159, bei dem eine Lochschablone vorgesehen ist, mittels welcher der Abstand zwischen zwei Löchern festlegbar ist, und ein Blattanschlag bzw. die Lochschablone in einer Führungsnut quer zur Längsachse im Bauteil verschleubar gelagert ist.

193. Gerät nach einem der Ansprüche 1, 2, 5, 6 oder 8, bei dem in einem ersten der Bauteile Funktionselemente eines Lochers und in einem zweiten der Bauteile die übrigen Funktionselemente des Lochers angeordnet sind.
194. Gerät nach Anspruch 193, bei dem in dem ersten Bauteil Mittel zum Verlagern eines Lochstempels relativ zu einer Lochmatrize angeordnet sind, während in dem zweiten Bauteil die Lochmatrize und Mittel zum Geradführen des Lochstempels relativ zur Lochmatrize angeordnet sind.
195. Gerät nach Anspruch 194, bei dem die Verlagerungsmittel für das Einpressen des Lochstempels in die Lochmatrize und das Herausziehen des Lochstempels aus ihr ausgebildet sind.
196. Gerät nach Anspruch 194 oder 195, bei dem die Verlagerungsmittel oberhalb der Stempelführungsmittel angeordnet sind.
197. Gerät nach einem der Ansprüche 193 bis 196, bei dem die Funktionselemente des Lochers inaktivierbar sind.
198. Gerät nach Anspruch 194, bei dem die Verlagerungsmittel ein einseitig mit dem Lochstempel, andererseits mit dem ersten Bauteil verbundenes Pleuel umfassen.
199. Gerät nach Anspruch 194 in Kombination mit einem Hefter, bei dem die Arbeitsfläche des Heftamboß und die Lochmatrize in einer ersten gemeinsamen Ebene liegen.
200. Gerät nach Anspruch 199, bei dem die erste Ebene von einer Grundfläche des zweiten Bauteils definiert ist.
201. Gerät nach Anspruch 199 oder 200, bei dem Papiereinschübfungen für Locher und Hefter von der ersten und einer zweiten gemeinsamen Ebene begrenzt sind, die in der ersten oder Schließposition zueinander parallel sind.
202. Gerät nach Ansprüchen 200 und 201, bei der die zweite Ebene von einer Grundfläche des ersten Bauteils definiert ist.
203. Gerät nach einem der Ansprüche 193 bis 202 mit Anschlüssen für zu Lochendes Papier.
204. Gerät nach Anspruch 203, bei dem die Bauteile mittels eines Gelenks, das von einem vom zweiten Bauteil getragenen Gelenkbock abgestützt ist, verbunden sind und die Papieranschläge an dem Gelenkbock

- angeordnet sind.
205. Gerät nach Anspruch 204, bei dem hochstehende Wandungen des Gelenkbocks die Papieranschläge bilden.
206. Gerät nach Ansprüchen 59 und 204 oder 205, bei dem die Riegel-fälle von Auskrägungen des Gelenkbocks gebildet ist.
207. Gerät nach Anspruch 64 und einem der Ansprüche 204 bis 206, bei dem der Fortsatz von an den Gelenkbock angeformten Nocken gebildet ist.
208. Gerät nach einem der Ansprüche 193 bis 207, bei dem auf der dem Lochstempel abgekehrten Seite der Lochmatrize eine Kammer zur Aufnahme von Stanzabfällen im zweiten Bauteil vorgesehen ist.
209. Gerät nach Anspruch 208, bei dem eine Einrichtung zum Signalisieren eines Füllstands der Kammer vorgesehen ist.
210. Gerät nach Anspruch 209, bei dem die Einrichtung auf Druckbelastung reagiert.
211. Gerät nach Anspruch 210, bei dem die Kammer eine Abdeckung aufweist, die durch Druckeinwirkung verlagerbar ist.
212. Gerät nach Anspruch 211, bei dem die Abdeckung ein das Entleeren der Kammer ermöglichender Klappdeckel ist.
213. Gerät nach Anspruch 212, bei dem der Klappdeckel in einer Schließlage kraftschlüssig gehalten ist und durch Druckeinwirkung in eine Lage bringbar ist, in der die Kammer noch verschlossen ist.
214. Gerät nach Anspruch 213, bei dem zwei Rastpositionen für den Klappdeckel vorgesehen sind.
215. Gerät nach einem der Ansprüche 193 bis 214, bei dem die Lochmatrize in einer Papierauflegebühne angeordnet ist.
216. Gerät nach Ansprüchen 203 und 215, bei dem der Bereich der Auflegebühne zwischen den Papieranschlägen und dem Lochstempel einsehbar ist.
217. Gerät nach Anspruch 216, bei dem der Bereich durch das zweite Bauteil hindurch einsehbar ist.
218. Gerät nach Anspruch 216 oder 217, bei dem der Bereich durch einen Lichtleiter einsehbar ist.
219. Gerät nach Anspruch 218, bei dem die Papierauflegebühne einen

den Lichtleiter aufnehmen den Durchbruch aufweist.

220. Gerät nach Anspruch 218 oder 219, bei dem der Lichtleiter auf einer äußeren Deckfläche des betreffenden Bauteils mündet.

221. Gerät nach einem der Ansprüche 216 bis 220, bei dem der einsehbare Bereich eine mit der Lochstempelachse fluchtende Markierung aufweist.

222. Gerät nach Ansprüchen 218 und 221, bei dem die Markierung an dem Lichtleiter angebracht ist.

223. Gerät nach Anspruch 218, bei dem der Lichtleiter sich von dem einsehbaren Bereich ausgehend nach außen erweitert.

224. Gerät nach Anspruch 218, bei dem der Lichtleiter einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist.

225. Gerät nach einem der Ansprüche 1, 2, 3, 6 oder 7, welches eine Schere umfaßt.

226. Gerät nach Anspruch 225, bei dem die beiden Bauteile über ein Gelenk miteinander gekoppelt sind und die Scherenachse parallel zu der Gelenkachse verläuft.

227. Gerät nach Anspruch 225 oder 226, bei dem eines der Scherenblätter in einem der Bauteile gelagert ist.

228. Gerät nach Ansprüchen 226 und 227, bei dem die Schere in Richtung auf das Gelenk in eine Gebrauchslage verlagert ist.

229. Gerät nach Ansprüchen 226 bis 228, bei dem die Scherenachse und die Gelenkachse in der Gebrauchslage im wesentlichen übereinander liegen und die Scherenblätter über Stirnflächen der Bauteile hinausragen.

230. Gerät nach einem der Ansprüche 225 bis 230, bei dem die Schere durch Relativbewegung beider Bauteile betätigbar ist.

231. Gerät nach Ansprüchen 227 und 230, bei dem das andere Scherenblatt mit dem anderen Bauteil in Wirkverbindung bringbar ist.

232. Gerät nach Anspruch 230, bei dem das andere Scherenblatt mit Federkraft an das andere Bauteil anlegbar ist.

233. Gerät nach einem der Ansprüche 225 bis 232, bei dem beide Scherenblätter zusammengeklappt in demselben Bauteil untergebracht sind.

234. Gerät nach Anspruch 227 oder 233, bei dem das eine Scherenblatt gleitverschieblich in dem einen Bauteil aufgenommen ist.

235. Gerät nach Anspruch 234, bei dem das gleitverschiebliche Scherenblatt mit einem Schaft in einem Kanal geführt ist.

236. Gerät nach Anspruch 235, bei dem das gleitverschiebliche Scherenblatt mittels eines von außen zugänglichen Schubriegels verschiebbar ist.

237. Gerät nach Anspruch 236, bei dem das andere Scherenblatt einen Durchtritt für eine Verbindung zwischen dem Schubriegel und dem gleitverschieblichen Scherenblatt freiläßt.

238. Gerät nach einem der Ansprüche 235 bis 237, bei dem das gleitverschiebliche Scherenblatt zusätzlich mit einem Nutenstein in einem Schlitz geführt ist, der auf der dem Schubriegel abgewandten Seite des

Scherenblattes vorgesehen ist.

239. Gerät nach Anspruch 238, bei dem der Nutenstein den Schlitz hintergreifend ausgebildet ist.

240. Gerät nach Anspruch 226, bei dem das Gelenk in einem Hohlraum eines der Bauteile angeordnet ist und die Schere in diesem selben Bauteil aufgenommen ist.

241. Gerät nach Anspruch 233 und 240, bei dem das die Schere aufnehmende Bauteil mit einer Öffnung zum Durchtritt des anderen Scherenblatts in der Gebrauchslage der Schere versehen ist.

242. Gerät nach einem der Ansprüche 225 bis 241, bei dem die Schere aus einem der Bauteile in eine Gebrauchslage verlagerbar ist, in der sich das Schergelenk außerhalb der Kontur der Bauteile befindet.

243. Gerät nach Anspruch 242, bei dem die Scherenblätter Abweishähnen zum Führen von Schnittgut über die Bauteile hinweg aufweisen.

244. Gerät nach Anspruch 242 oder 243, bei dem die Scherenblätter bezüglich der Bauteile so angeordnet und orientiert sind, daß von der Schere zertrenntes Schnittgut einerseits an einer hohen, schmalen Stirnpartie des Geräts und andererseits an einer niedrigen, breiteren Stirnpartie des Geräts vorbeigeleitet wird.

245. Gerät nach Anspruch 242, bei dem Mittel zum Leiten des Schnittguts an den Bauteilen vorbei an diesen selbst oder an der Schere, mit dieser zusammen nach außen verlagerbar, vorgesehen sind.

246. Gerät nach Anspruch 233 und 234 oder einem der auf diese rückbezogenen Ansprüche, bei dem Steuermittel zum automatischen Einfalten der Scherenblätter bei Verlagerung in die Gebrauchslage und Einfalten der Scherenblätter beim Verlagern in eine Aufbewahrungslage vorgesehen sind.

247. Gerät nach Anspruch 225, bei dem die Schere aus einer Aufbewahrungslage in eine der Bauteile in eine Gebrauchslage verlagerbar ist, in der eines der Scherenblätter mit dem Bauteil verbunden ist und das andere Scherenblatt vollständig außerhalb des Geräts liegt.

248. Gerät nach Anspruch 247, bei dem beide Scherenblätter von einer Federanordnung in Aufspreizposition vorgespannt sind.

249. Gerät nach Anspruch 248, bei dem eine Verriegelungseinrichtung

zum Halten der Scherenblätter in einer Zusammendrückposition gegen die Federvorspannung vorgesehen ist.

250. Gerät nach Anspruch 249, bei dem die Verriegelungseinrichtung an den Scherenblättern angeordnet ist.

251. Gerät nach einem der Ansprüche 247 bis 250, bei dem das andere Scherenblatt eine Daumenrast aufweist.

252. Gerät nach Anspruch 251, bei dem die Daumenrast ein- und ausfaltbar ist.

253. Gerät nach Anspruch 250 und 252, bei dem die Daumenrast einen Teil der Verriegelungseinrichtung bildet.

254. Gerät nach Anspruch 250, bei dem die Verriegelungseinrichtung beim Verlagern der Schere in ihre Gebrauchslage automatisch gelöst wird.

255. Gerät nach Anspruch 250, bei dem durch Entriegeln der Einrichtung eine Blockierung der Gebrauchslage der Schere und beim Verriegeln eine Deblockierung ihrer Gebrauchslage erfolgen.

256. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem Rollmaßband.
257. Gerät nach Anspruch 256, bei dem das Rollmaßband um eine Achse aufgespult ist, die sich senkrecht zu einer Grundfläche des Bauteils erstreckt, in dem es untergebracht ist, und bei dem dieses Bauteil einen Austrittsschlitz für das Rollmaßband aufweist.
258. Gerät nach Anspruch 257, bei dem das Rollmaßband unmittelbar hinter einer Stirnwandung des Bauteils, in dem es untergebracht ist, angeordnet ist.
259. Gerät nach Anspruch 257, bei dem das Rollmaßband in dem Bauteil, in dem es untergebracht ist, hinter einem Lichtleiter und einer Kammer zur Aufnahme von Stanzabfällen untergebracht ist und an diesen vorbei nach außen geführt ist.
260. Gerät nach einem der Ansprüche 256 bis 259, bei dem das Bauteil, das das Rollmaßband aufnimmt, Ausnehmungen zur Aufnahme eines Maßbandes von bis zu 100 cm Länge aufweist.
261. Gerät nach Anspruch 260, bei dem geradegeführte Utensilien in dem das Rollmaßband aufnehmenden Bauteil untergebracht sind und mindestens eine der Geradführungen vor den Ausnehmungen endet.
262. Gerät nach Anspruch 261, bei dem die genannte Geradführung einen Cutter aufnimmt.
263. Gerät nach einem der Ansprüche 256 bis 260 mit einer manuell lösbaren Feststellbremse für das Maßband.
264. Gerät nach Anspruch 256, bei dem das Rollmaßband um eine Achse aufgespult ist, die parallel zu einer Achse eines die beiden Bauteile verbindenden Gelenks verläuft.
265. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einer Lampe.
266. Gerät nach Anspruch 265, bei dem die Lampe im Innern des Geräts untergebracht ist und ihr Licht durch ein stirnseitiges Fenster austritt.
267. Gerät nach Anspruch 265 oder 266, bei dem in dem Gerät Batterien zur Speisung der Lampe und ein von außen zugänglicher Ausschalter für die Lampe untergebracht sind.

268. Gerät nach Anspruch 267, bei dem der Schalter in einer Deckfläche des die Lampe enthaltenden Bauteils angeordnet ist.
269. Gerät nach Anspruch 267 oder 268, bei dem ein Aufnahmefach für die Batterien von außen über einen verschließbaren Deckel zugänglich ist.
270. Gerät nach einem der Ansprüche 265 bis 269, das eine Lupe aufweist und bei dem die Lampe das Sichtfeld der Lupe ausleuchtet.
271. Gerät nach Ansprüchen 266 und 270, bei dem das Fenster unterhalb der Lupe angeordnet ist.
272. Gerät nach Anspruch 270 oder 271, bei dem die Lupe aus dem Gerät ausfahrbar ist und ein Lichtschalter durch das Ausfahren der Lupe betätigt wird.
273. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem Laser-Pointer.
274. Gerät nach Ansprüchen 265 und 273, bei dem die Lampe, der Laser-Pointer, Stromversorgungs- und Schaltelemente für beide in demselben Bauteil untergebracht sind, das mit einem Lichtaustrittsfenster für die Lampe und den Laser versehen ist.
275. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einer Lupe.
276. Gerät nach Anspruch 275, bei dem die Lupe aus dem Gerät ausfahrbar ist.
277. Gerät nach Anspruch 276, bei dem die Lupe in Ausfahrrichtung feder vorgespannt und mittels einer manuell lösbaren Verriegelung gegen die Federvorspannung im Gehäuse gehalten ist.
278. Gerät nach Anspruch 275, bei dem die Lupe in einer plattenförmigen Halterung aufgenommen ist.
279. Gerät nach Anspruch 278, bei dem die Halterung einen inneren Führungsabschnitt und einen äußeren Rahmenabschnitt umfaßt.
280. Gerät nach Anspruch 279, bei dem der innere und der äußere Abschnitt durch ein parallel zur Lupenebene verlaufendes Gelenk abknickbar ist.
281. Gerät nach Anspruch 279, bei dem der innere Abschnitt mit Ausnehmungen für andere Utensilien versehen ist.

282. Gerät nach Anspruch 281, bei dem der innere Abschnitt gabelförmig ist.
283. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem Heftklammer-Entferner.
284. Gerät nach Anspruch 283, bei dem der Heftklammer-Entferner einen sich nach außen verjüngenden U-förmigen Querschnitt aufweist.
285. Gerät nach Anspruch 284, bei dem der Heftklammer-Entferner hinter einer Seitenfläche eines der Bauteile untergebracht ist und die U-Schenkel dieser Seitenfläche abgekehrt sind.
286. Gerät nach Anspruch 283, bei dem die Spitze des Heftklammer-Entferners als Schraubendreher-Klinge ausgebildet ist.
287. Gerät nach Anspruch 283, bei dem das freie Ende des Heftklammer-Entferners leicht abgewinkelt ist.
288. Gerät nach Ansprüchen 284 und 287, bei dem die Abwinkelung auf die U-Schenkel zu gerichtet ist.
289. Gerät nach einem der Ansprüche 283 bis 288, bei dem der Heftklammer-Entferner in einem der Bauteile verschieblich untergebracht ist.
290. Gerät nach Anspruch 289, bei dem der Heftklammer-Entferner in einem nach außen mündenden Kanal untergebracht ist, der im Mündungsbereich mit einem Klammerabstreifer versehen ist.
291. Gerät nach einem der Ansprüche 283 bis 290, bei dem der Heftklammer-Entferner mit einem Niederhalter für Klammerücken versehen ist.
292. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem Zeigestab.
293. Gerät nach Anspruch 292, bei dem der Zeigestab teleskopartig ausziehbar ist.
294. Gerät nach Anspruch 293, bei dem der Zeigestab im eingeschobenen Zustand in einem der Bauteile, parallel zu dessen Längsachse, untergebracht ist.
295. Gerät nach Anspruch 294, bei dem der Zeigestab an einem Träger angeordnet ist, der soweit längsverschieblich in dem Bauteil gelagert ist, daß der Zeigestab erfäßt und ausgezogen werden kann.
296. Gerät nach Anspruch 295, bei dem der Träger federbelastet ist.
297. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem

- ausschiebbaren Messer.
298. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem ausschließbaren Cutter.
299. Gerät nach Anspruch 298, bei dem der Cutter einen Klingenträger und eine an ihm lösbar befestigte Cutterklinge umfaßt.
300. Gerät nach Anspruch 299, bei dem der Klingenträger einen in eine Öffnung der Cutterklinge greifenden Fortsatz aufweist.
301. Gerät nach Anspruch 300, bei dem der Klingenträger in einer Aufbewahrungslage, in einer Arbeitslage und in einer Klingenaustauschlage einrastbar ist.
302. Gerät nach Anspruch 300 oder 301, bei dem die Cutterklinge formschlüssig auf dem Fortsatz gehalten ist.
303. Gerät nach Anspruch 301 und 302, bei dem die Cutterklinge in der Aufbewahrungslage und der Arbeitslage von einer Stütze formschlüssig umgriffen ist.
304. Gerät nach Anspruch 297 oder 298, bei dem die Schneide des Messers bzw. Cutters einer Längsachse des Geräts abgekehrt ist.

305. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem mindestens eines der Bauteile eine von außen einspringende Ausnehmung aufweist, in der ein ausklappbares Utensil untergebracht ist.
306. Gerät nach Anspruch 305, bei dem das ausklappbare Utensil im eingeklappten Zustand mit der Außenkontur des betreffenden Bauteils bündig ist.
307. Gerät nach Anspruch 305 oder 306, bei dem das Utensil in seine Einklappposition federvorgespannt ist.
308. Gerät nach einem der Ansprüche 305 bis 307, bei dem das Utensil ein Befestigungsschlip ist.
309. Gerät nach einem der Ansprüche 305 bis 308, bei dem das Utensil ein Aufbewahrungsfach aufweist.
310. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem die Bauteile ineinander greifen.
311. Gerät nach Anspruch 310, bei dem eines der Bauteile in der ersten oder Schließposition in eine komplementäre Ausnehmung des anderen eingeschoben oder eingeklappt ist.
312. Gerät nach Anspruch 311 mit einem Hefter und/oder einem Locher, bei dem das andere Bauteil Einführschlitze für zu heftendes oder lochendes Papier aufweist.
313. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8 oder 310, bei dem ausgewählten Funktionselementen eigene Betätigungselemente zugeordnet sind.
314. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem Kiebandspender einschließlich einer Halterung für eine Kiebandrolle.
315. Gerät nach Anspruch 314, bei dem die Halterung eine senkrecht zu einer Grundfläche eines Bauteils, angeordnete Nabe umfaßt, auf der die Kiebandrolle lose drehbar ist.
316. Gerät nach Anspruch 315, bei dem das die Halterung aufweisende Bauteil einen Bandauftrittsschlitze mit einer Abreißkante aufweist.
317. Gerät nach Anspruch 314 oder 315, bei dem die Halterung in einem Aufnahmerraum, der sich an eine Stirnfläche des betreffenden Bauteils anschließt, untergebracht ist.
318. Gerät nach Anspruch 314, bei dem der Kiebandspender aus einem der Bauteile ausklappbar ist.

319. Gerät nach Ansprüchen 316 und 318, bei dem die Abreißkante mit ausklappbar ist.
320. Gerät nach Anspruch 318 oder 319, bei dem der Kiebandspender an einer Grund- oder Seitenfläche des Bauteils angeleitet ist.
321. Gerät nach Anspruch 314, bei dem die Halterung stationär im Inneren eines der Bauteile angeordnet und über eine verschließbare Öffnung zugänglich ist.
322. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, versehen mit einem Maßstab.
323. Gerät nach Anspruch 322, bei dem der Maßstab in einem Kanal untergebracht ist, der sich im wesentlichen über eine Längenabmessung eines der Bauteile erstreckt.
324. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem jedes Bauteil drei nebeneinanderliegende, sich in Längsrichtung des Bauteils erstreckende Kanäle aufweist, in den mittleren Kanälen Funktionselemente eines Hefters und eines Lochers angeordnet sind und in den äußeren Kanälen Utensilien angeordnet sind, die mittels an Seitenflächen der Bauteile angeordneter Schürriegel ausziehbar bzw. einschiebbar sind.
325. Gerät nach Anspruch 324, bei dem jedes Bauteil versenkt gegenüber der Außenkontur ausgebildete Seitenflächen aufweist, die an einer Grundfläche des Bauteils enden und sich über den größeren Teil der Bauteillänge erstrecken, welche Seitenflächen beider Bauteile in der ersten oder Schließposition miteinander bündig sind und eine gemeinsame Mulde bilden, in der die Schürriegel mit den Außenkonturen der Bauteile fluchtend angeordnet sind.
326. Gerät nach Anspruch 324 oder 325, bei dem Außenkonturen der Bauteile an schalenförmigen Kunststoffkappen ausgebildet sind, die auf U-förmig profilierten Biegeteilen aus Metall, welche Grund- und Seitenflächen der Bauteile bilden, angebracht sind.

ERSATZBLATT (REGEL 26)

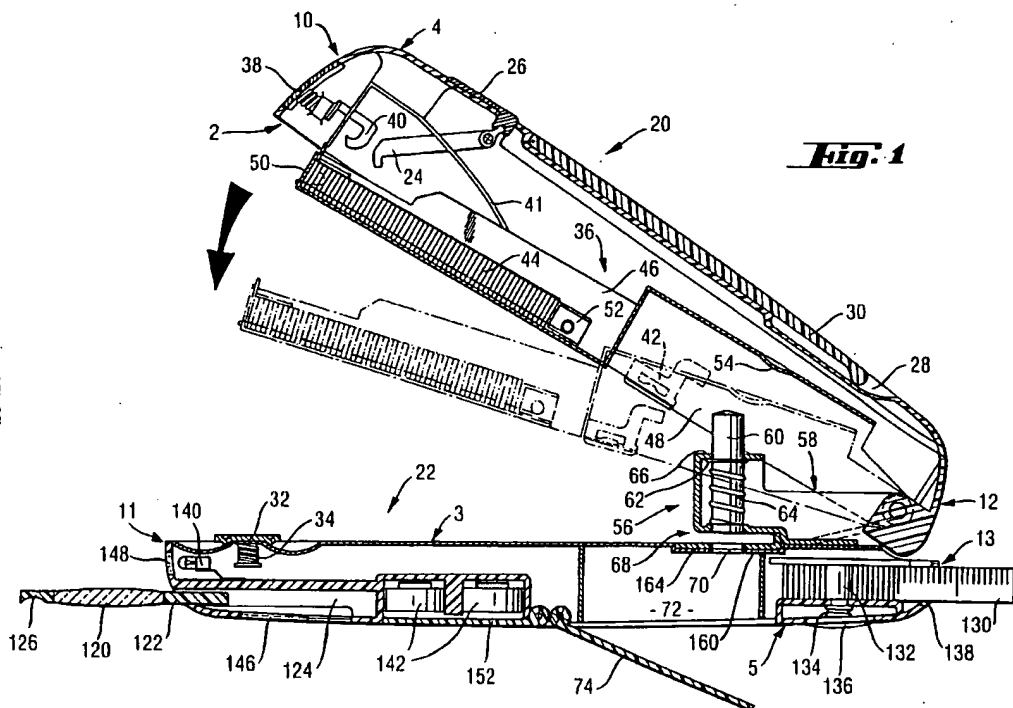


Fig. 1

1 / 38

ERSATZBLATT (REGEL 26)

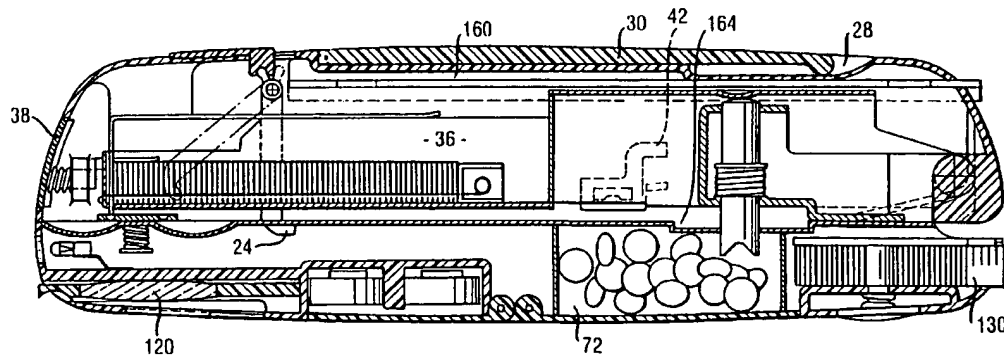


Fig. 2

2 / 38

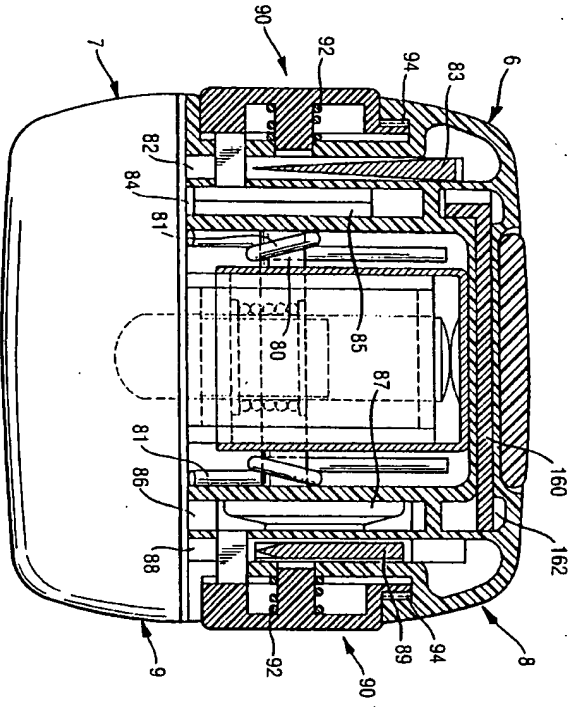


FIG. 3

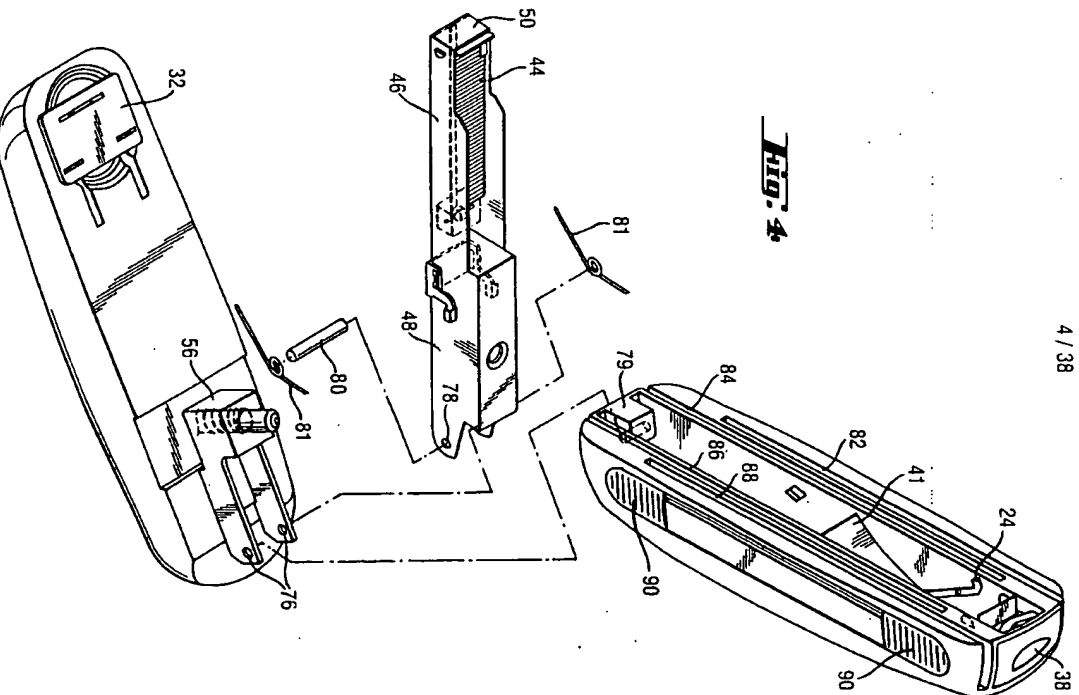
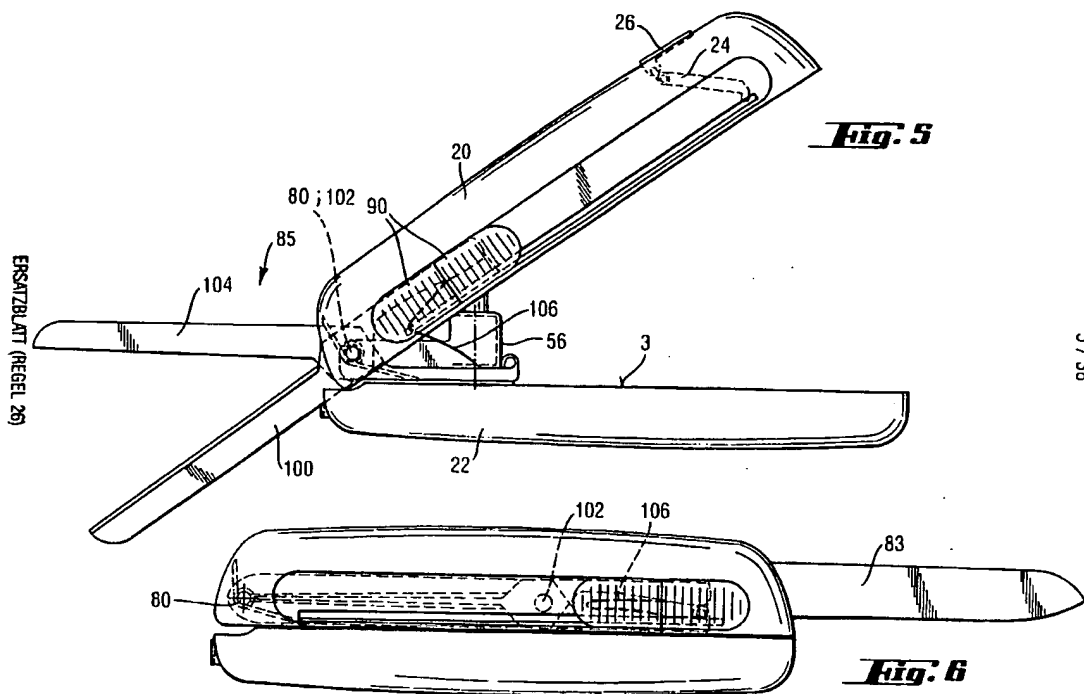
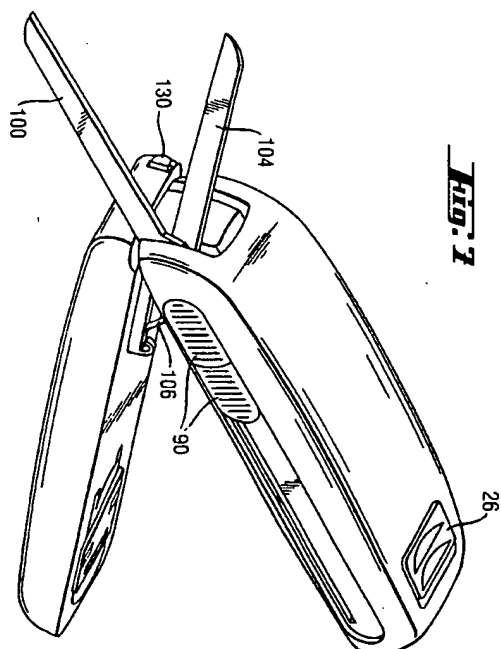


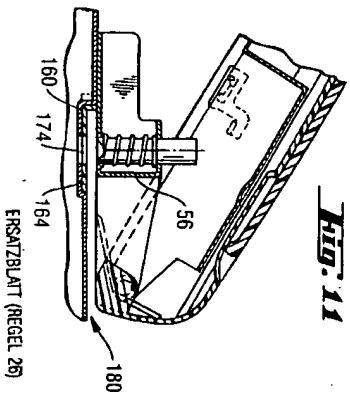
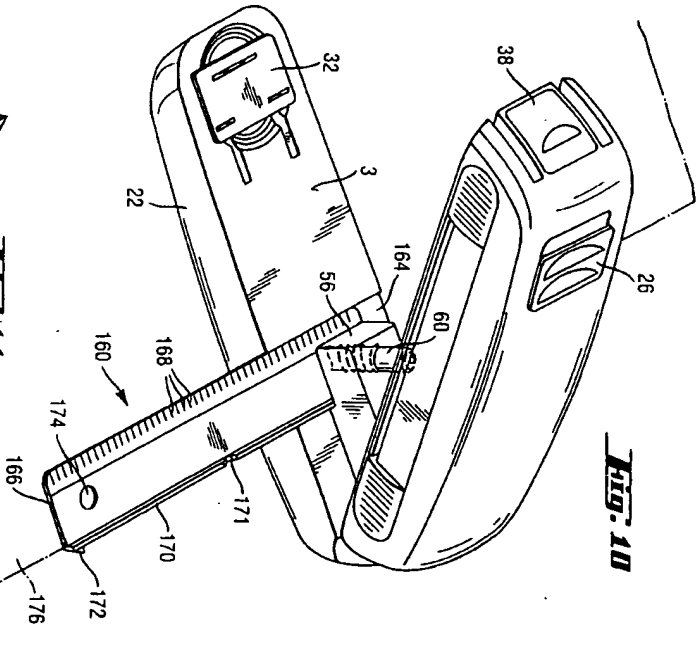
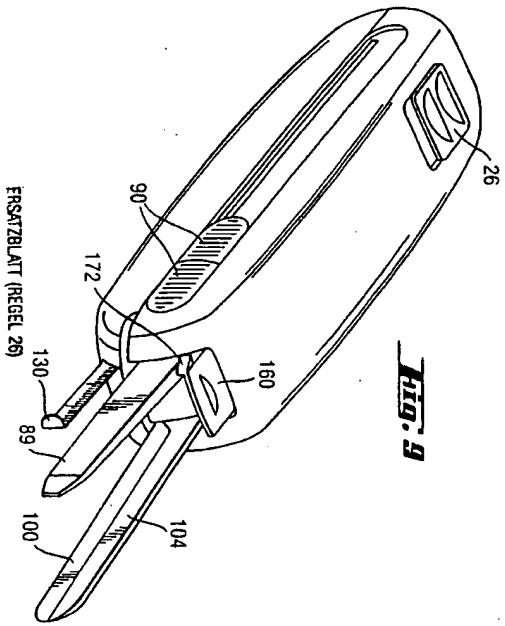
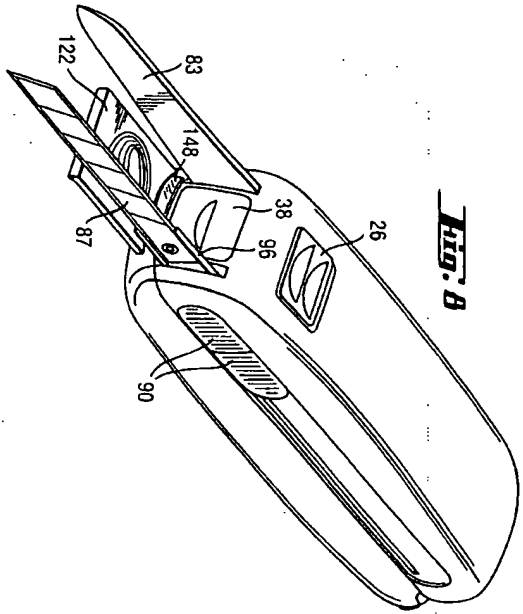
FIG. 4



ERSATZBLATT (REGEL 26)



ERSATZBLATT (REGEL 26)



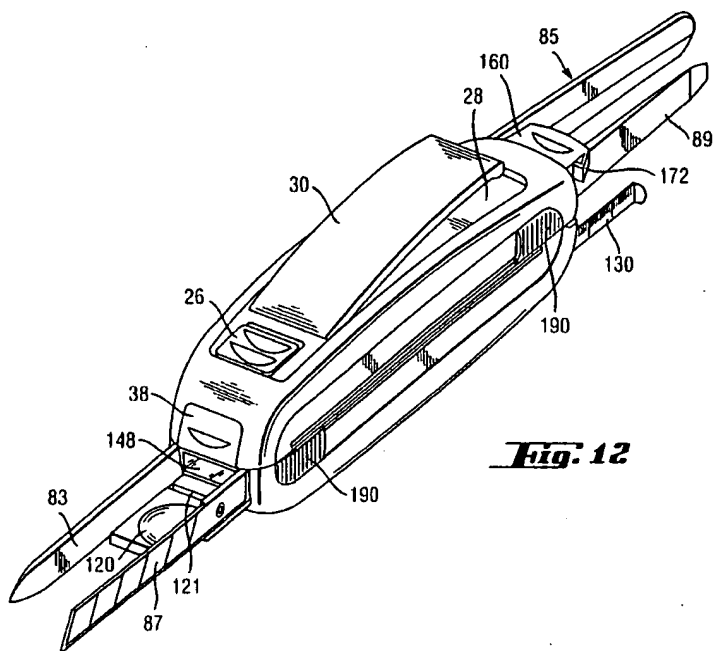


Fig. 12

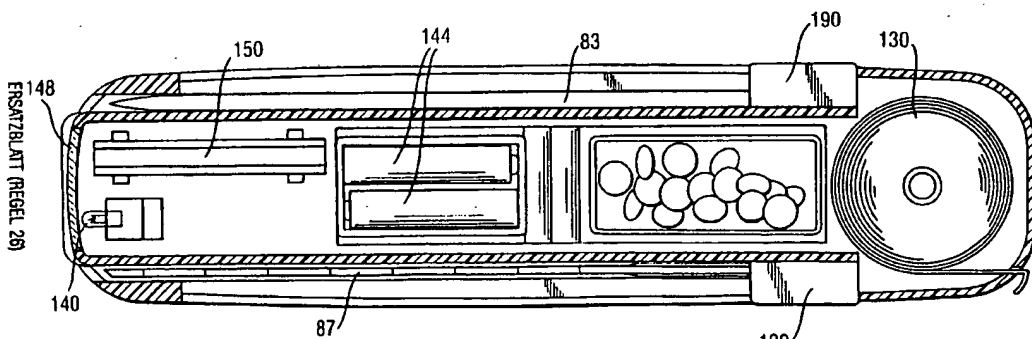


Fig. 13

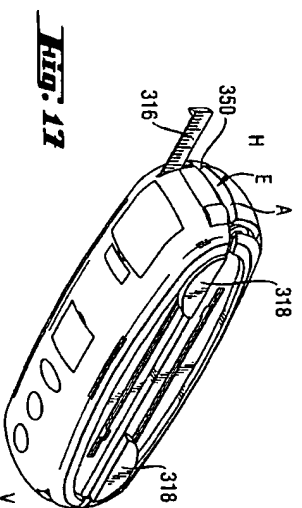
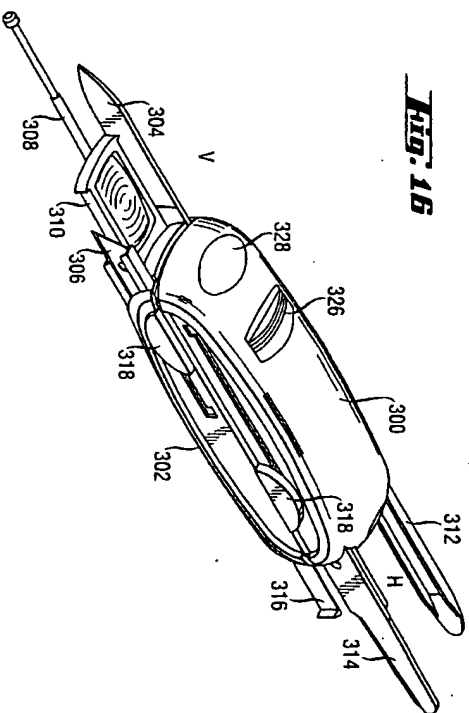
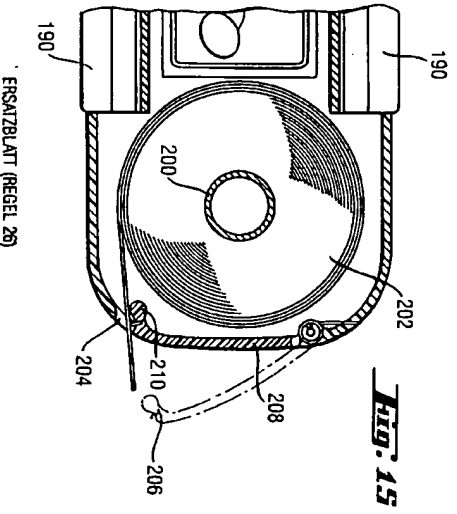
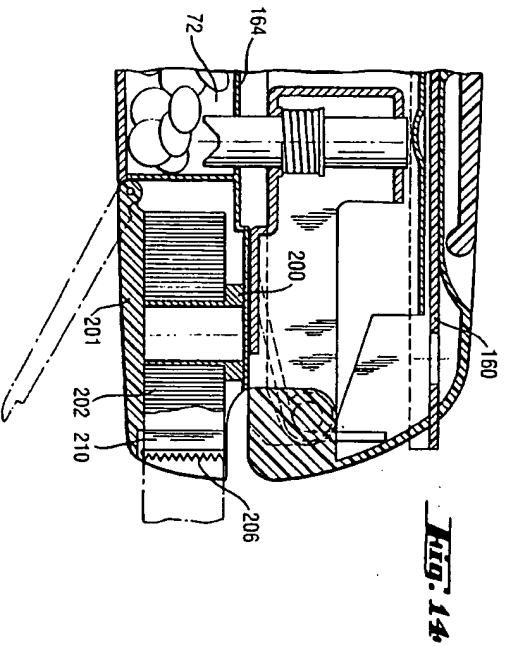
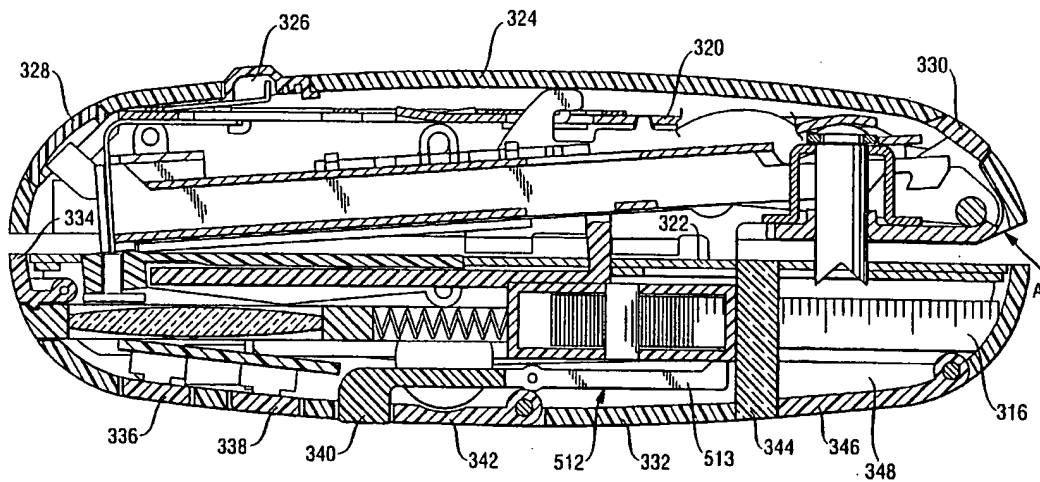


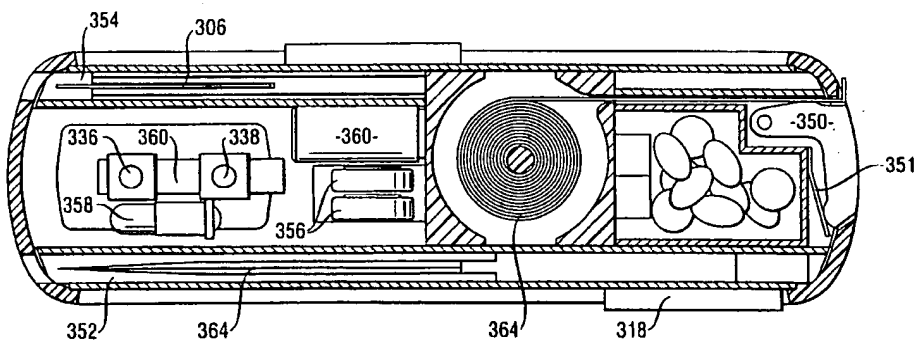
Fig. 18

ERSATZBLATT (REGEL 26)



13 / 38

ERSATZBLATT (REGEL 26)



14 / 38

Fig. 19

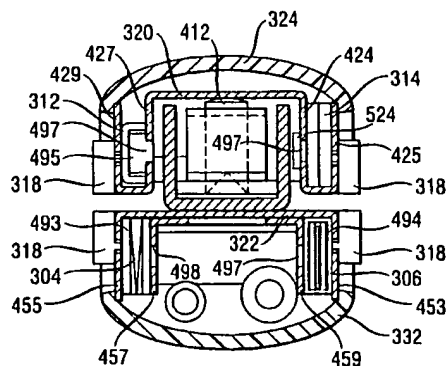


Fig. 20

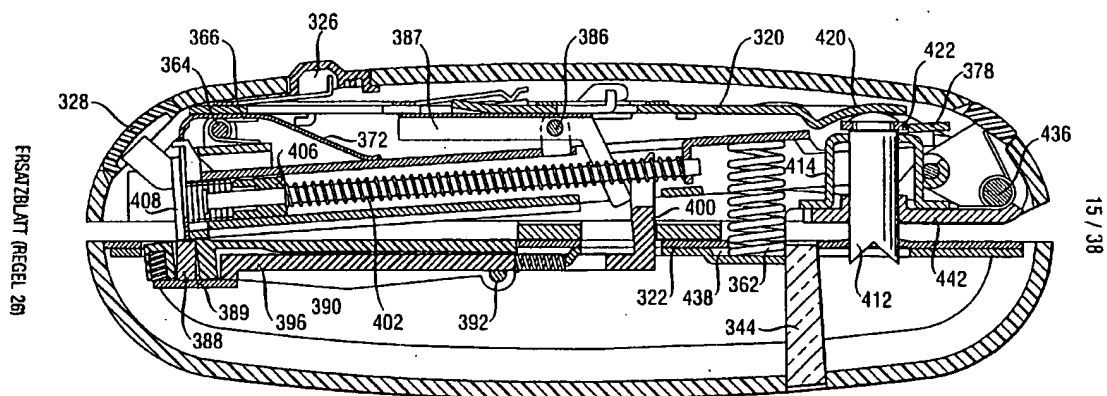
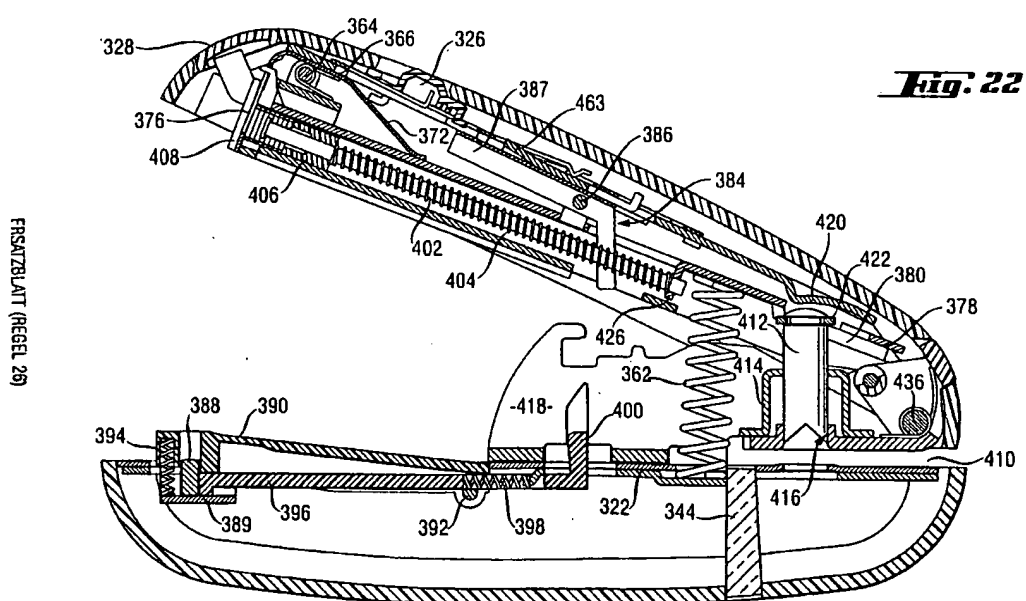
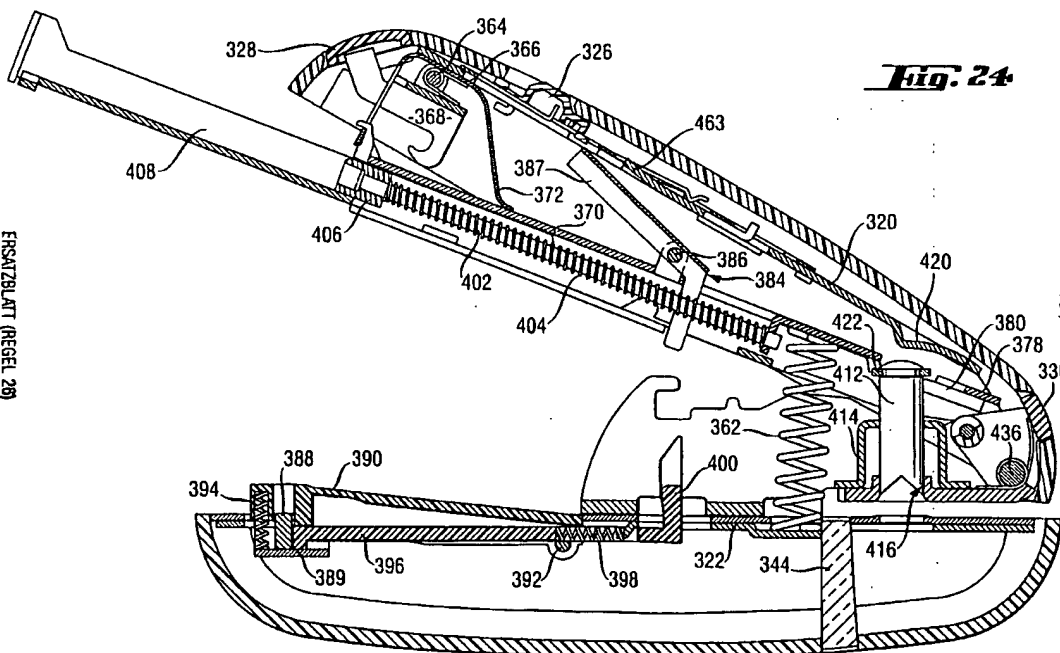
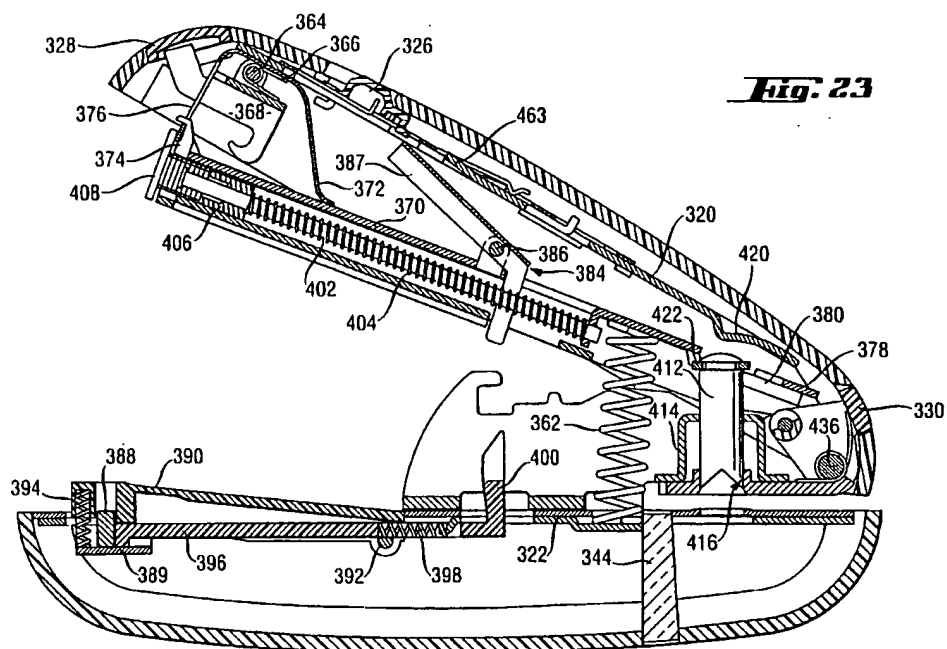


Fig. 21





19 / 38

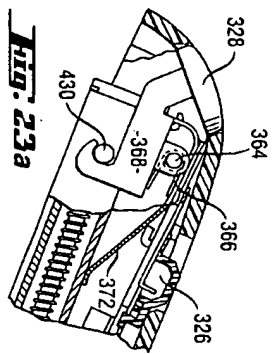


Fig. 23a

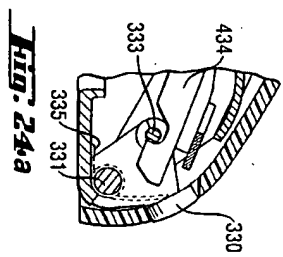


Fig. 24a

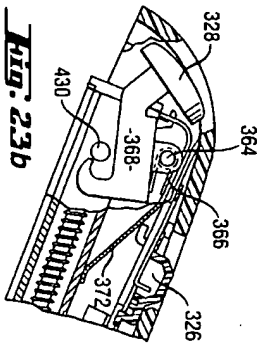


Fig. 23b

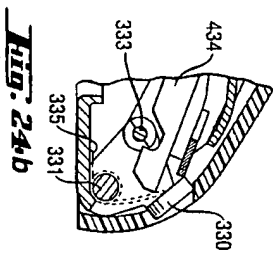


Fig. 24b

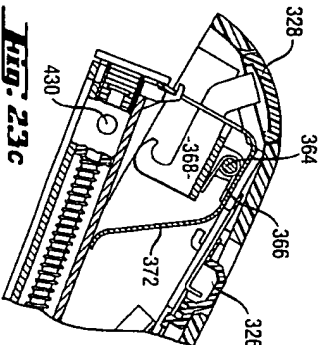


Fig. 23c

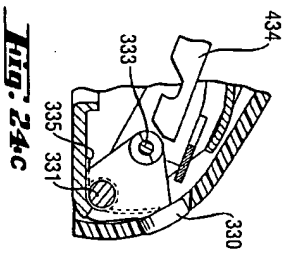
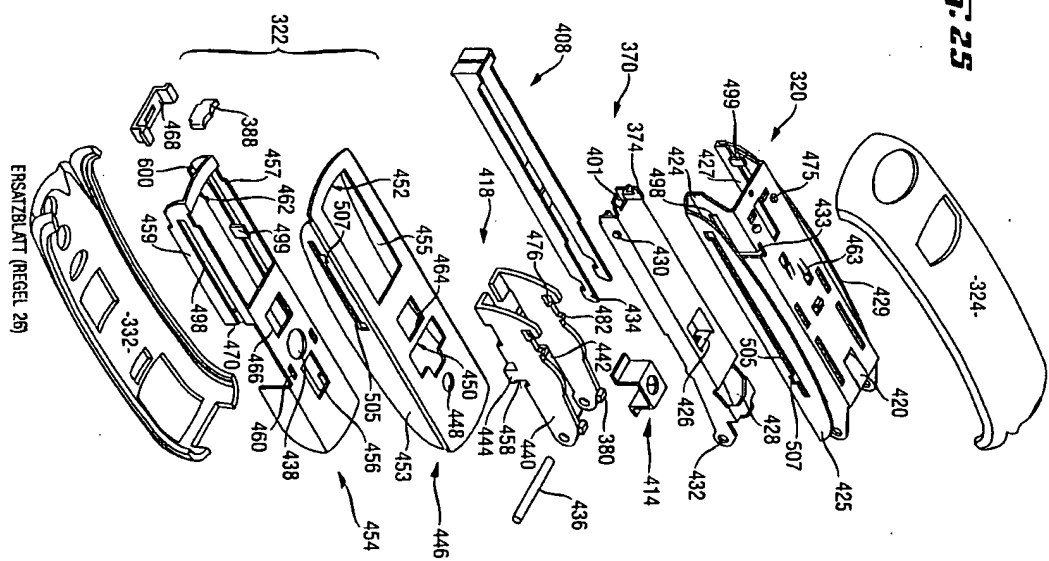


Fig. 24c

ERSATZBLATT (REGEL 26)

20 / 38

Fig. 25



ERSATZBLATT (REGEL 26)

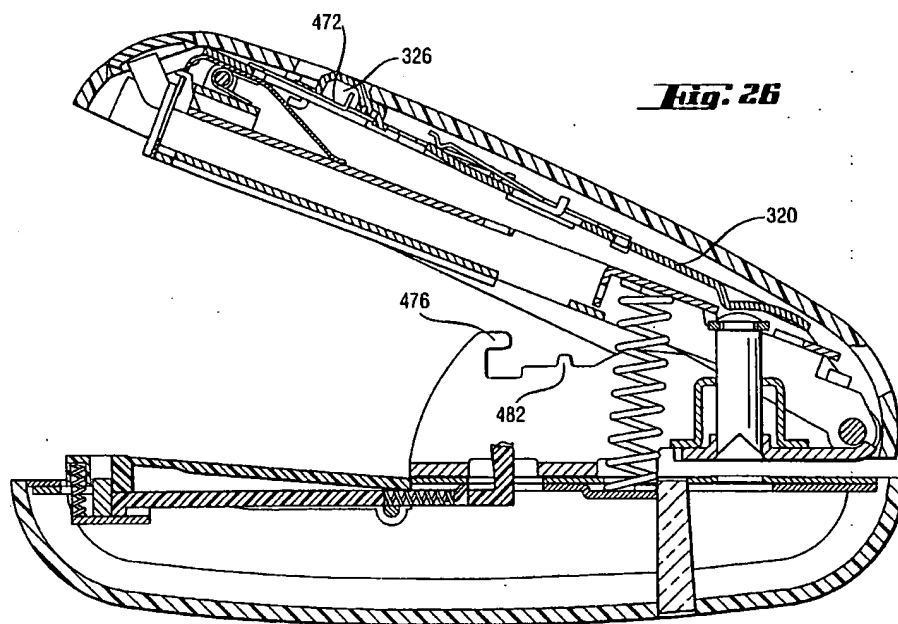


Fig. 26

ERSATZBLATT (REGEL 26)

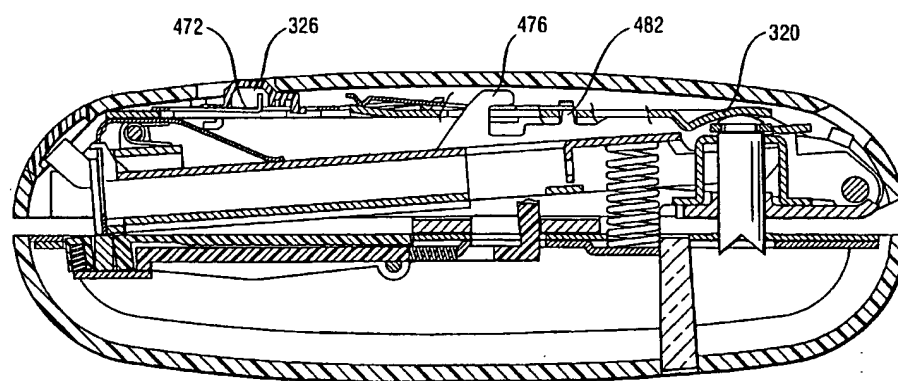
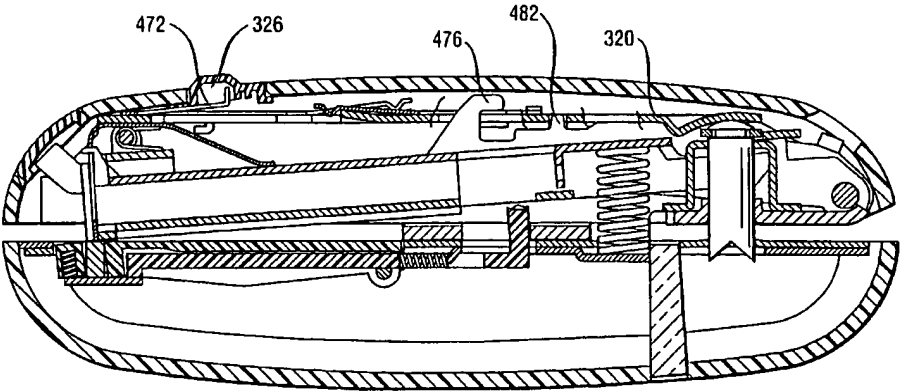


Fig. 27

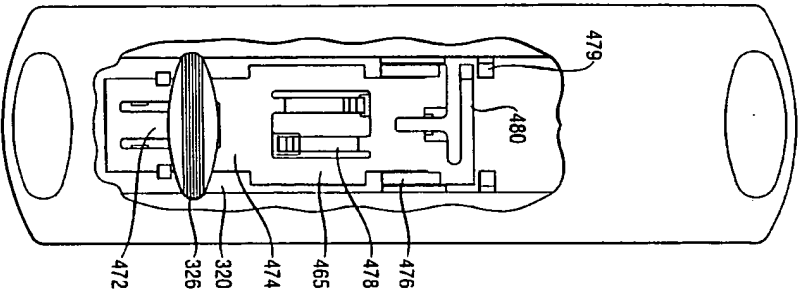
ERSATZBLATT (REGEL 26)

Fig. 28



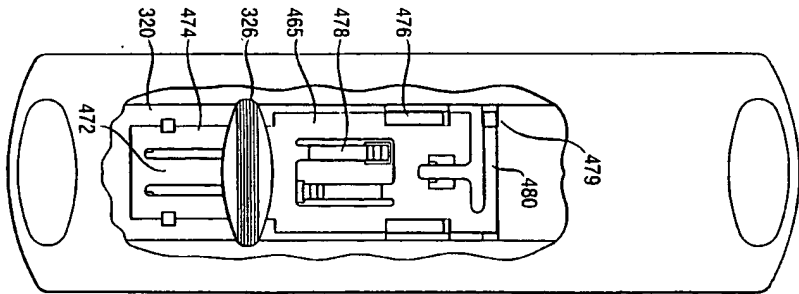
ERSATZBLATT (REGEL 26)

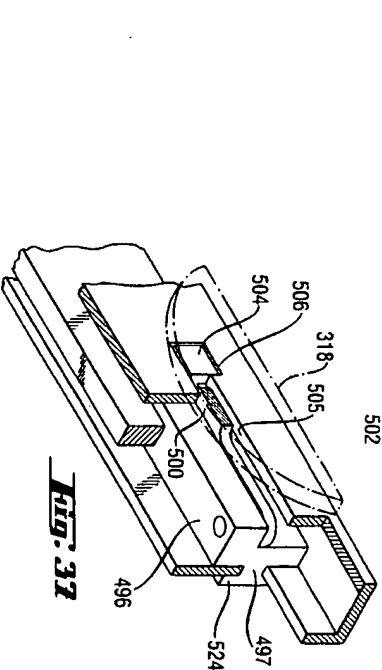
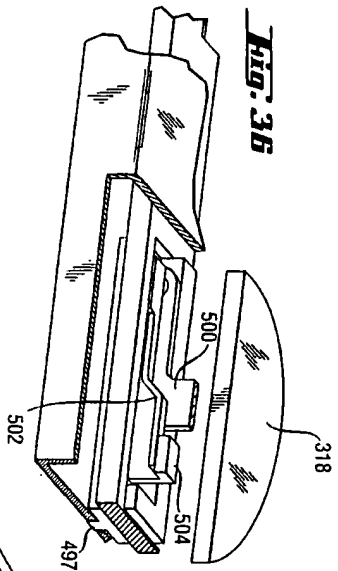
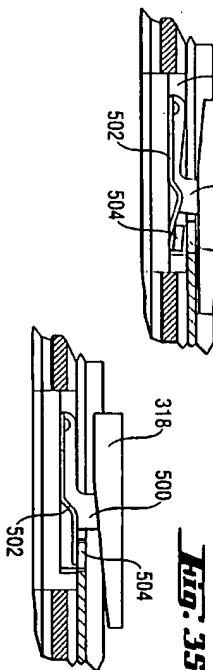
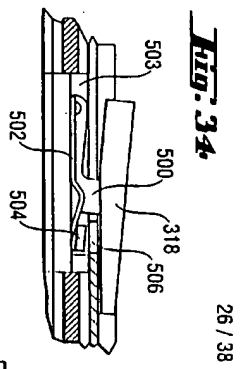
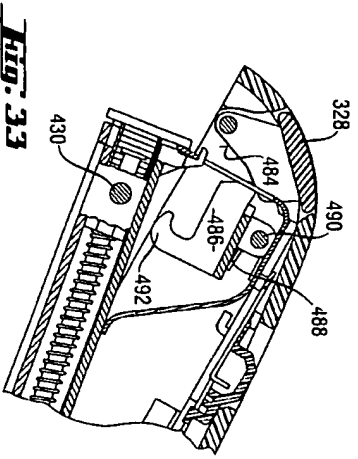
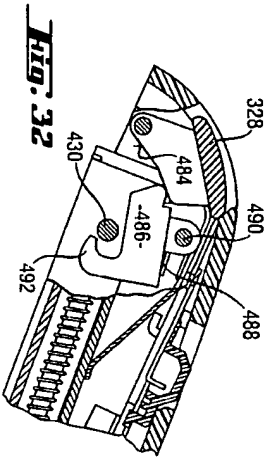
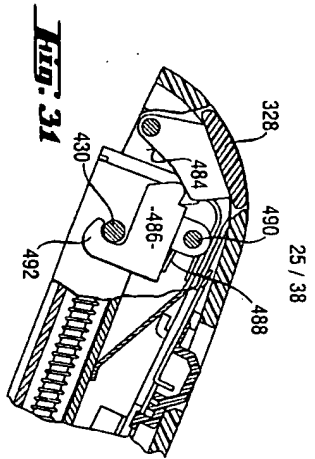
Fig. 29

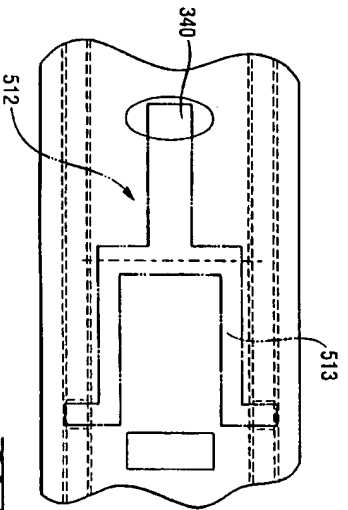
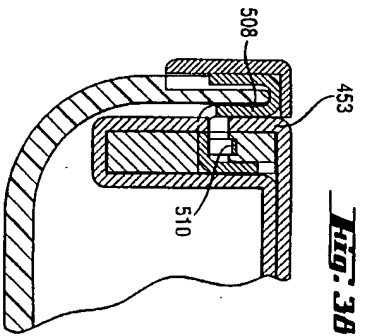
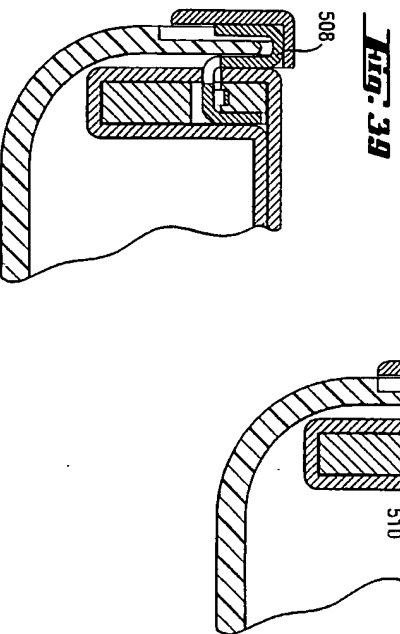


ERSATZBLATT (REGEL 26)

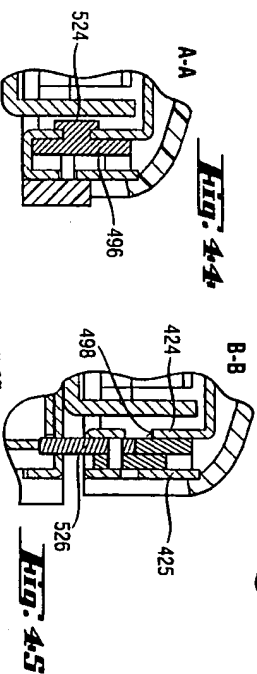
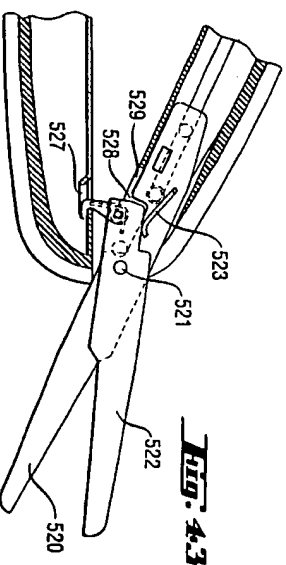
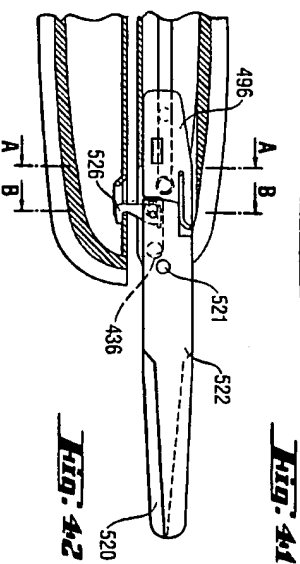
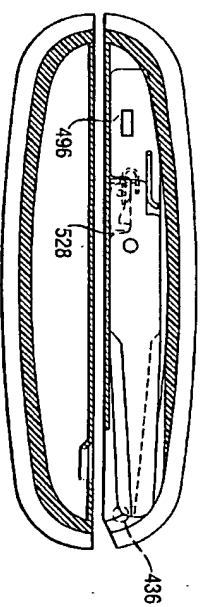
Fig. 30



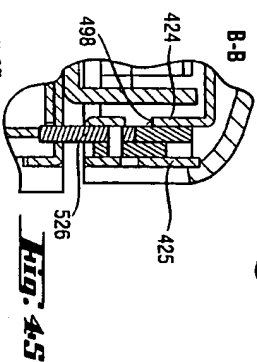




ERSATZBLATT (REGEL 26)



ERSATZBLATT (REGEL 26)



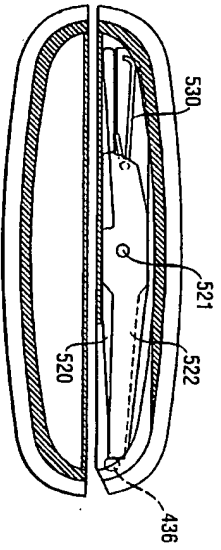


Fig. 46

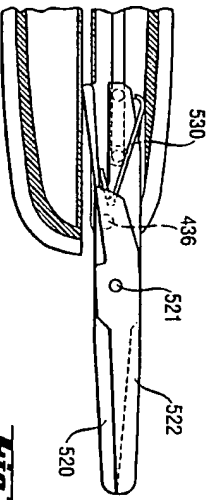


Fig. 47

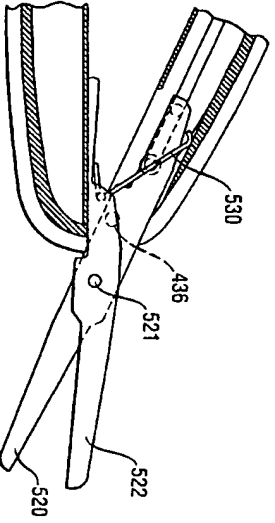


Fig. 48

ERSATZBLATT (REGEL 26)

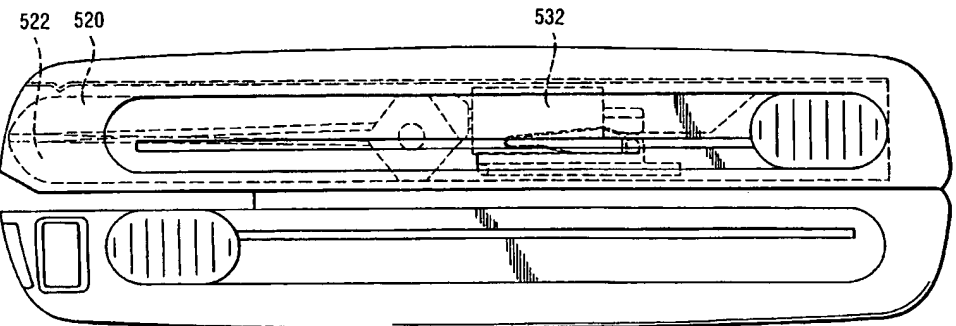


Fig. 49

ERSATZBLATT (REGEL 26)

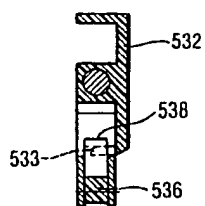


Fig. 50

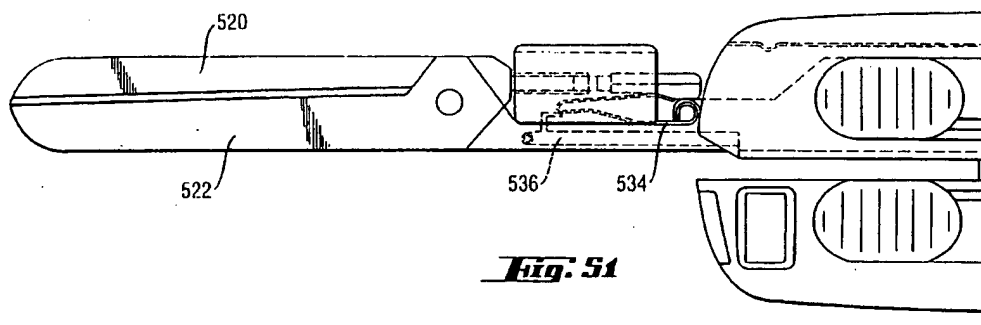


Fig. 51

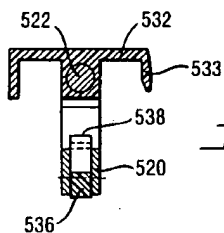


Fig. 52

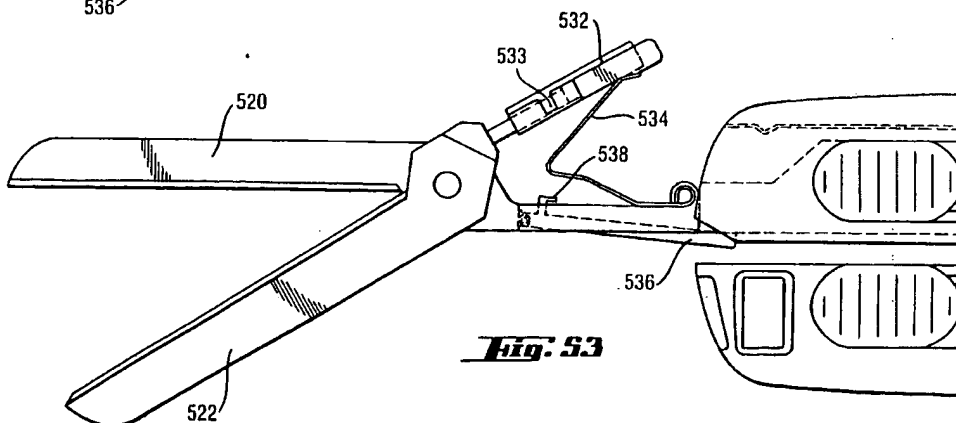


Fig. 53

Fig. 55

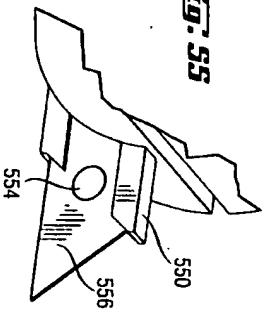


Fig. 54

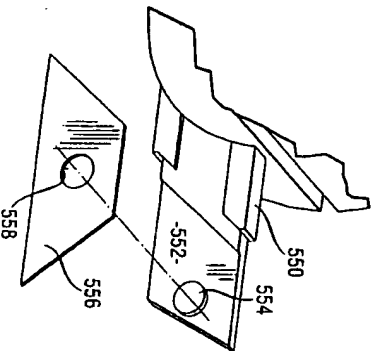


Fig. 51

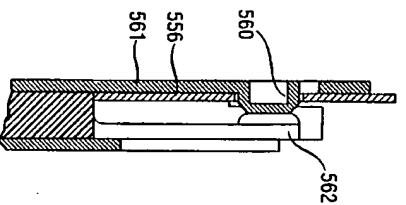
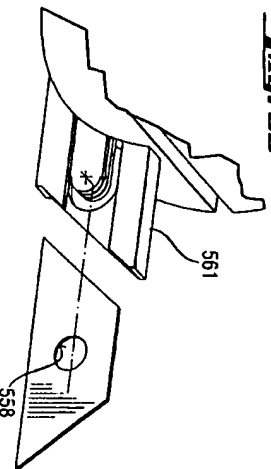


Fig. 56



ERSATZBLATT (REGEL 26)

Fig. 58

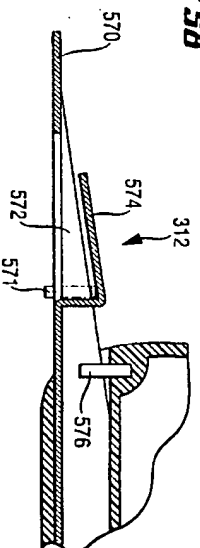


Fig. 59

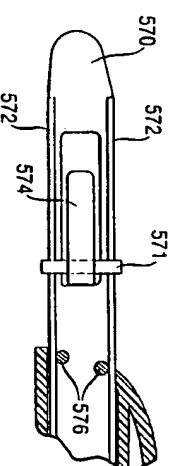


Fig. 60

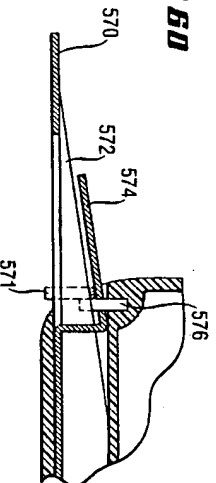
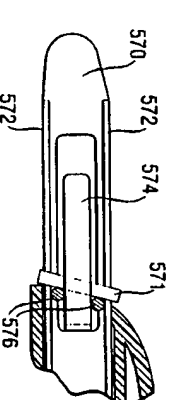


Fig. 61



ERSATZBLATT (REGEL 26)

Fig. 62

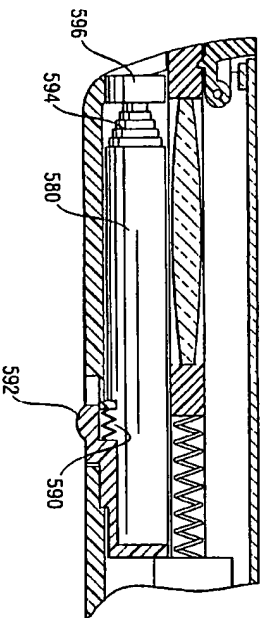


Fig. 63

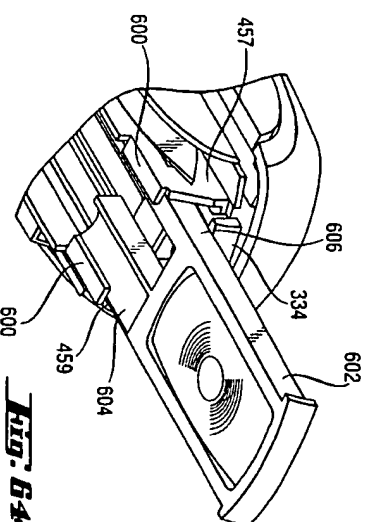
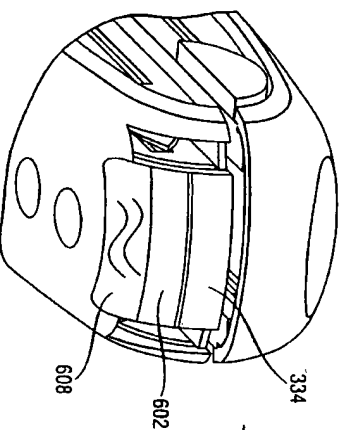
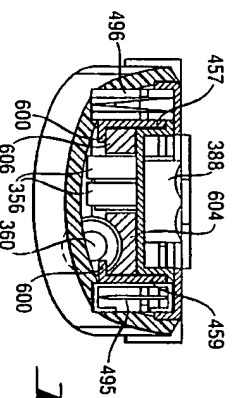


Fig. 64

Fig. 65



37 / 38

Fig. 66

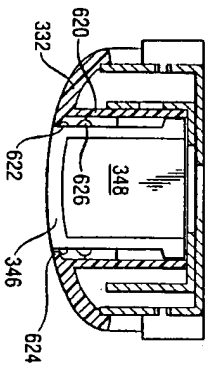


Fig. 67

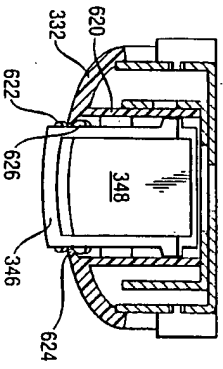


Fig. 68

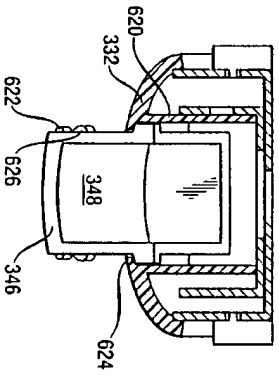
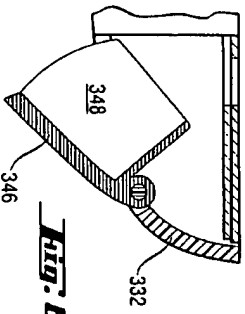


Fig. 69



ERSATZBLATT (REGEL 26)

38 / 38

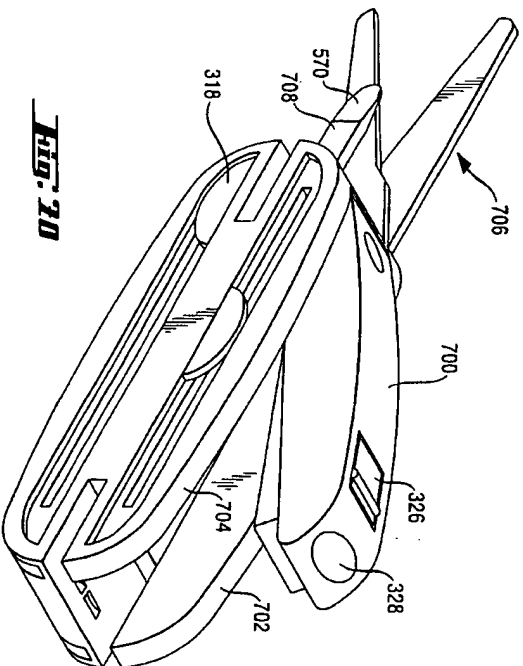


Fig. 70

ERSATZBLATT (REGEL 26)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.